Enc.
26b (10,1

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

<36612785360013
<36612785360013
Bayer. Staatsbibliothek

772

Handbuch

der

Erfindungen

von

Gabr. Christ. Benj. Busch,

Fürstlich Schwarzburg-Sondershäusischem Consistorial-Rathe, Superintendenten, Ober-Pfarrer und Ephorus der Schulen in Arnstadt.

Zehnten Theils erste Abtheilung,

den Buchstaben O enthaltend.

Vierte, ganz umgearbeitete und sehr vermehrte Auflage.

Eisenach,
bey Johann Friedrich Bärecke.
1817.

207

BAYERISCHE
STAATS-
BIBLIOTHEK
MUENCHEN

BAYERISCHE
STAATS-
BIBLIOTHEK
MUENCHEN

Vorbericht.

Da in diesem und den folgenden Theilen meines Handbuchs die Titel mehrerer Schriften abgekürzt und oft nur mit dem Namen ihres Verfassers bezeichnet, angeführt werden: so will ich diese Abkürzungen nebst ihren Bedeutungen hier anzeigen.

Allgem. geogr.
Ephem. — bedeutet: Allgemeine geographische Ephemeriden, vom Freyherrn von Zach. Mehrere Bände.

Allg. Künstl.
Lex. — Allgemeines Künstler-Lexicon oder kurze Nachricht von dem Leben und den Werken der Maler, Bildhauer, Kupferstecher, Kunstgießer, Stahlschneider u. s. w. in alphabetischer Ordnung beschrieben. Zürich, bey Heidegger u. Comp. 1763. Nebst drey Supplement-Bänden von 1767 — 1777.

A. L. A. — Allgemeiner Literarischer Anzeiger. Leipzig. Mehrere Jahrgänge.

Bayle. — Peter Bayle historisch-kritisches Wörterbuch. Herausgegeben von J. C. Gottsched. Leipzig. 1741. Vier Theile.

Beckmanns Beytr. — Johann Beckmanns Beyträge zur Geschichte der Erfindungen. Leipzig. 1782 folg. Fünf Bände.

Beckmanns Biblioth. — Joh. Beckmanns physikalisch-ökonomische Bibliothek. Göttingen 1770 folg. 23 Bände.

Beckmanns Grunds. — Johann Beckmanns Grundsätze der deutschen Landwirthschaft. Dritte Ausgabe.

Beckmanns Technol. — Joh. Beckmanns Anleitung zur Technologie. Göttingen 1787.

Busch Alm. — Almanach der Fortschritte, neuesten Erfindungen und Entdeckungen in Wissenschaften, Künsten, Manufakturen und Handwerken. Herausgegeben von G. C. B. Busch. 16 Jahrgänge, von 1796 bis 1812.

Busch Handb. — Handbuch der Erfindungen, von G. C. B. Busch. Vierte Ausgabe. Eisenach. 1802 folg.

Con-

Conversat. Lex. —	Conversations-Lexicon, mit vorzüglicher Rücksicht auf die gegenwärtigen Zeiten. Leipzig bey F. A. Leupold. 1796. Erster Theil u. folg.
Fabricius. —	Joh. Andr. Fabricii Abriß einer allgemeinen Geschichte der Gelehrsamkeit. Drey Bände. Leipzig. 1752 u. 1754.
Forkel. —	Forkels allgemeine Geschichte der Musik. Zwey Theile.
Gehler. —	Joh. Sam. Traugott Gehlers physikalisches Wörterbuch. Leipzig. 1787. Fünf Theile.
Gmelin. —	Geschichte der Chemie seit dem Wiederaufleben der Wissenschaften bis an das Ende des achtzehnten Jahrhunderts, von Joh. Friedrich Gmelin. Göttingen bey Rosenbusch. 1797 folg. Drey Bände.
Goguet. —	Untersuchungen von dem Ursprunge der Gesetze, Künste und Wissenschaften. Aus dem Französischen des Herrn Ant. Yves Goguet, übersetzt von G. Ch. Hamberger. Lemgo. 1760. Drey Theile.
Hoyer. —	Geschichte der Kriegskunst von Joh. Gottfr. Hoyer. 1797 folg. Zwey Bände.
Hübners Handlungs-Lex. —	Curieuses Natur-Kunst-Gewerb- und Handlungs-Lexicon u. s. w. von Joh. Hübner. Leipzig 1712.

Hübners Zeitungs-Lex. — Reales Staats-Zeitungs- und Conversations-Lexicon u. s. w. von Joh. Hübner. Leipzig 1711.

Jablonskie Allg. Lex. — Jablonskie allgemeines Lexicon aller Künste und Wissenschaften. Leipzig 1767.

Jacobson — Joh. Karl Gottfr. Jacobson technologisches Wörterbuch oder alphabetische Erklärung aller nützlichen mechanischen Künste, Manufakturen, Fabriken und Handwerker u. s. w. Herausgegeben von Otto Ludwig Hartwig, mit einer Vorrede von Joh. Beckmann. Vier Theile. Berlin, bey Friedr. Nicolai. 1781 — 1784. — Wenn der 5te bis 8te Theil angeführt wird, so ist darunter die Fortsetzung dieses Werks zu verstehen, von Gotrf. Erich Rosenthal. Berlin und Stettin, bey Fried. Nicolai. 1793 — 1795.

Journ. f. Fabrik. — Journal für Fabriken, Manufakturen, Handlung und Mode. Mehrere Jahrgänge nebst dessen Fortsetzung unter dem Titel:

Neues Journ. f. Fabrik. — Neues Journal für Fabriken, Manufakturen, Handlung, Kunst und Mode. 1809.

Juvenel — Juvenel de Carlencas Geschichte der schönen Wissenschaften und freyen Künste, übersetzt von J. E. Kappe. Leipzig 1749. Drey Theile.

Krü-

Krünitz	—	J. G. Krünitz ökonomische Encyklopädie. 124 Theile. Berlin. 1773 folg.
Lichtenbergs Magaz.	—	Magazin für das Neueste aus der Physik und Naturgeschichte, vom Legations-Rath Lichtenberg. Gotha. Eilf Bände. 1781 folg. — Nebst dessen Fortsetzung von Voigt.
Meusels Leitf.	–	Joh. Georg Meusels Leitfaden zur Geschichte der Gelehrsamkeit. Leipzig. 1799 f. Drey Abtheilungen.
Meusels Miscell.	—	Joh. Ge. Meusels Miscellaneen artistischen Inhalts. Erfurt, bey Keyser. Einige 20 Hefte.
Moll Jahrb.	—	von Moll Jahrbücher der Berg- und Hüttenkunde. Vier Jahrgänge.
Nachricht. v. Mathemat.	—	Nachrichten von dem Leben und den Erfindungen der berühmtesten Mathematiker. München. 1788. I. Th.
Oekonom. Hefte	–	Oekonomische Hefte für den Stadt- und Landwirth. Mehrere Jahrgänge.
v. Stetten Kunstgesch.	—	Kunst- Gewerb- und Handwerksgeschichte der Reichsstadt Augsburg, von Hr. Paul von Stetten dem jüngern. Zwey Theile. Augsburg. 1779 u. 1788.
Sulzer.	—	Allgemeine Theorie der schönen Künste, in einzelnen, nach alphabetischer Ordnung

der

der Kunstwörter auf einander folgenden Artikeln abgehandelt von Joh. Georg Sulzer; neue, vermehrte, zweyte Auflage. Vier Theile. Leipzig, in der Weidmannischen Buchh. 1792 — 1794.

Versuch e. Kulturgesch. — Versuch einer Kulturgeschichte von den ältesten bis auf die neuesten Zeiten. Frank. u. Leipzig. 1798.

Voigts Magaz. — Joh. Heinr. Voigts Magazin für den neuesten Zustand der Naturkunde. Weimar. 1799. Mehrere Bände.

Noch ist zu bemerken, daß die römische Zahl den Band oder Theil, die kleine Zahl aber die Seite der angeführten Schriften andeutet.

G. C. B. Busch.

D.

O.

Obeliske, Prachtkegel, heißt in der egyptischen Sprache so viel, als ein Sonnenstrahl, weil der Obeliske bey den Egyptiern der Sonne geheiliget war. Die Griechen gaben ihm den Namen Obeliske, wegen der Aehnlichkeit, die ein Prachtkegel, seiner Figur nach, mit einem Bratspieße hat. Diese Obelisken sind vierseitige, pyramidenförmige, aus dem Ganzen gearbeitete, große Steinmassen von Marmor oder Granit, die oben etwas zugespitzt sind, und unten auf einem erhabenen steinernen Fußgestelle stehen, das nach Art eines Säulenstuhls gearbeitet ist; zwischen dem Obelisken und dem Gestelle waren noch vier vergoldete Kugeln oder Kreuze, oder aus Erz gegossene Bilder. Oft hatten diese Obelisken ohne das Fußgestelle 150 — 180 Fuß Höhe, und waren unten an einer Seite 4½ bis 12, ja bis 25 Fuß breit. Sie wurden fein polirt und auf allen vier Seiten standen hieroglyphische Figuren, die oft fünf Zoll tief eingegraben waren. Man brauchte sie als Zierden vor den Pallästen, Tempeln und als Ziele bei den Rennbahnen. Sie sind eine Erfindung der Egyptier, daher man auch noch jetzt dergleichen in Egypten, besonders in und um Alexandrien findet. Die kolossalische Größe jener Granitmassen hat seltsame Vermuthungen von geheimer Kunst, gewisse Steinmassen flüssig zu machen, oder Kieselsteine durch Kitt auf eine bewundernswürdige Art zu einer Masse zu verbinden, erregt; Vermuthungen, welche nach den Erfahrungen neuerer Zeit von selbst wegfallen.

Diodor erzählt, daß schon die Semiramis, die 2038 oder 2090 starb, auf der babylonischen Straße eine spitzige Pyramide aus einem einzigen Steine habe aufrichten lassen; sie war 13 Fuß hoch, und die Seiten von ihrem viereckigen Fuße hatten 25 Fuß. Diod. II. c. 11. p. 125. 126.

Plinius H. N. Lib. XXXVI. sect. 14. behauptet aber, der egyptische König Mestres, den Isidor Isidor. Orig. Lib. XVIII. c. 31. Mesphres, und noch andere Mitres nennen, und der in der Sonnenstadt, d. i. in Theben oder Heliopolis, regierte, habe die Obelisken zuerst erfunden. Er ließ 2 Obelisken, die 84 Fuß hoch waren, bey dem Hafen zu Alexandrien errichten.

Goguet II. Th. S. 118. und Marsham p. 369. halten aber den egyptischen König Sesostris, der um 2620 nach E. d. W. lebte, für den Erfinder der Obelisken, und machen den Mestres zu seinem Nachfolger. So viel ist gewiß, daß Sesostris Obelisken errichten ließ; er ließ zwey dergleichen aus einem einzigen Stücke Granit hauen, und jeder war 180 Fuß hoch. Diod. I. 57. p. 67. Nuncoreus, ein Sohn des Sesostris, ließ einen Obelisk errichten, Plin. N. H. Lib. XXXVI. sect. 15., eben dieses that der zweyte Sohn des Sesostris, Namens Pheron, der 10 Jahre blind gewesen war, und zur Dankbarkeit dafür, daß er das Gesicht wieder bekam, 2 Obelisken, jeden 100 Ellen hoch und 8 Ellen breit, in dem Tempel der Sonne aufrichten ließ. Bayle III. 715.

Auch der egyptische König Sothis ließ vier Obelisken errichten, die 48 Ellen hoch waren, und sein Sohn Rameses, den einige Ramesses und andere Rampsmit nennen, welcher noch um 2800 lebte, wo Troja erobert wurde, ließ ebenfalls viele Obelisken errichten, nämlich 4 von 60 Fuß, andere von 80 Fuß, einen von 99 Fuß, und eine Pyramide von 132 Fuß

Höhe,

Höhe, welche die prächtigste war, und in dem Sonnentempel zu Theben errichtet wurde. Nach einigen arbeiteten 20000, nach andern 120000 Menschen an demselben, und damit die Arbeiter bey der Errichtung desselben desto behutsamer zu Werke gehen möchten, ließ er seinen jungen Prinzen an die Spitze des Obelisken binden.

Nachher haben die egyptischen Könige Smarris und Eraphius Obelisken von 96 Fuß, und Nectabis einen von 160 Fuß hauen lassen, welchen letztern Ptolomäus Philadelphus in Alexandrien aufrichten ließ. Semneserteus in Egypten ließ um das Jahr 3500 einen Obelisken von 125 Fuß, das Gestelle nicht mitgerechnet, verfertigen.

Augustus war der erste, der Obelisken aus Theben nach Rom bringen ließ. Er ließ den großen Obelisken des Sesostris von 180 Fuß, nach andern aber nur von 132 Fuß, auf dem Circus, und den andern, der 88 Fuß hoch war, auf dem Marsfelde aufstellen. Plin. N. H. Lib. XXXVI. sect. 14. Auch den Obelisk des Semneserteus ließ Augustus nach Rom bringen und auf dem Circus aufstellen. Den Obelisken des Nuncoreus ließ Caligula nach Rom bringen, und er wurde nachher auf dem Circus des Cajus und des Nero aufgestellt. Plin. N. H. Lib. XXXVI. sect. 15. Hierzu waren 20000 Menschen erforderlich; Dominicus Fontana bewirkte im Jahre 1586 die Errichtung eben dieses Obelisken auf dem St. Petersplatze durch 960 Menschen und 80 Pferde. Jacobson V. S. 214.

Constantin der Große ließ den Obelisk des Ramesses im Jahr 334 nach Alexandrien bringen, und von da sollte er nach Constantinopel gebracht werden; als aber Constantin starb, ließ der Kaiser Constantius denselben im Jahr 352 von Alexandrien nach Rom bringen und ihn im großen Circus

aufstellen. Dieser Obelisk war 132 Fuß hoch und hatte oben einen goldenen Knopf, der aber bald von einem Blitz zerschmettert wurde, daher Constantius eine Figur von vergoldetem Metall darauf setzen ließ, die eine Feuerflamme vorstellte. Die Gothen stürzten im Jahr 409 diesen Obelisken um, der nun in den Sand vergraben wurde. Pabst Sixtus V. ließ ihn wieder ausgraben, und da er in drey Stücke zerbrochen war, so ließ er diese wieder zusammenfügen, und dann diesen vierseitigen Obelisken im Lateran aufstellen. Marsham p. 432. Theodosius ließ auch einen Obelisken nach Constantinopel bringen und auf der Rennbahn aufstellen.

Herr Hofrath Witte in Rostock hält die Obelisken nicht für Werke der Kunst, sondern für Basaltauswürfe, die in ihrer gegenwärtigen Gestalt so ganz aus der Erde durch unterirdisches Feuer der Vulkane herausgehoben worden wären. Ueber den Ursprung der Pyramiden u. s. w. von Sam. Sim. Witte, Hofr. u. Prof. zu Rostock. Leipzig 1789.

Ober = oder Fürsten = Recht war ein von König Uladislaus im Jahr 1498 den Schlesiern ertheiltes Recht, Kraft dessen ihre Herren, Fürsten, Stände, Räthe und Abgeordnete sich zu Breslau jährlich zweymal versammelten, alle schwere Rechtshändel, ohne Verstattung weiterer Appellation, schlichteten, und auch sogar in gewissen Fällen wider ihren eigenen Herrn, den König von Böhmen, sprechen durften. Ferdinand I. schaffte dies aber ab, und errichtete dafür die Appellations = Cammer zu Prag, wohin die Acten der Schlesischen Sachen, die vor jenes Gericht gehörten, zur endlichen Entscheidung geschickt werden mußten. Hübners Zeitungs = Lex. S. 1001.

Ober=

Ober-Herolds oder Wapen-Amt errichtete der König von Preußen Friedrich I. 1707 zu Berlin, besetzte es mit einem Oberherolds-Meister, 2 adelichen und 2 gelehrten Ober-Heroldsräthen, einem Historiker, Archivar, Protonotar, Sekretär, Canzelisten, Maler, Cassirer und Bothenmeister, versahe diese mit gewissen Statuten, und befahl ihnen, wöchentlich 3 ordentliche Zusammenkünfte zu halten, damit nicht allein das königl. Wapen, wie es auf Siegeln, Standarten, Fahnen u. s. w. gebräuchlich, dem Herkommen gemäß eingerichtet, sondern auch die Feyerlichkeiten bey Krönungen, Vermählungen, Begräbnissen und Ritterspielen angeordnet werden möchten; ferner, daß die bey den Familien und deren Wapen eingerissenen Mißbräuche abgeschafft, keinem mehr, als ihm zukommt, sich anzumaßen verstattet, und also der Adel bey seinen Privilegien geschützt würde. Zu dem Ende ward ein vollständiges Armorial, worinne alle adeliche Wapen in den königlichen Landen eingetragen und gemalet wurden, bey diesem Herolds-Amte geführt, und ihre Stammbäume aufbewahrt, um nöthigen Falls die erforderliche Auskunft geben zu können. Dieses Ober-Herolds-Amt wurde 1709 auch in dem Herzogthum Magdeburg eingeführt. Hübner a. a. O. S. 1000.

Ober-Spiel-Grafen-Amt war eine Anstalt zu Wien, unter dessen Gerichtsbarkeit die Mimen-Histriones und Musici von ganz Oesterreich standen. Die musikalischen Brüderschaften in Frankreich scheinen zu dieser Einrichtung Veranlassung gegeben zu haben. Wahrscheinlich bestand das Ober-Spiel-Grafen-Amt schon im 14. Jahrhunderte und erst 1782 den 30. Oct. wurde es wieder aufgehoben. Nicolai Reise III. 298. Forkel II. 749 ff.

Objektiv-Mikrometer wurde von Dollond erfunden. Vergleiche Mikrometer in diesem Handbuche.

Oblatensiegel. Herr Kindlinger fand in dem fürstl. Essenschen Archive das älteste Oblatensiegel an einem

Briefe

Briefe vom 13. Jun. 1571, den Johann Jacobs (Jacobssohn) aus Arennshorst im Sallande an die Aebtissin Irmgard von Essen geschrieben hat. Außer diesem (welches man bis jetzt als das älteste annehmen muß) fand er noch Oblatensiegel an Briefschaften von den Jahren 1579. 1590. 1597. 1600. 1602. noch viel mehrere später aus dem ersten Viertel des 17ten Jahrhunderts. Diese Oblatensiegel waren roth. An zwey Schreiben von den Jahren 1623 und 1624 waren weiße, und an zwey Schreiben von den Jahren 1637 und 1644 waren grüne Oblaten. s. Nicol Kindlingers nähere Nachrichten vom ältesten Gebrauche der Siegeloblaten und des Siegellacks im 16ten und 17ten Jahrhundert. 1799. Arnoldi in seinen Miscellaneen S. 16. führt die an Amsterdamer Briefen befindlichen Oblatensiegel von 1596 und 97 als die ältesten an, welches sich aber nach dem oben erwähnten von selbst widerlegt. Im Dillenburgischen Archive ist das älteste Oblatensiegel vom Jahre 1596. Herr Martin Schwartner, Professor der Diplomatik zu Pest, hat unter den Handschriften der dortigen Universitäts-Bibliothek auch 3 mit Oblaten gesiegelte Schriften gefunden; das älteste von diesen Siegeln ist einem Reisepasse aufgedruckt, den drey nach Wien abgehende Jesuiten von dem P. Visitator in den Niederlanden erhielten, und der mit der gewöhnlichen Jesuitenschrift, 1703 zu Brüssel datirt ist. Allgem. Literat. Zeit. 1788. Nr. 202. Die andern beyden Schriften, an denen Oblatensiegel befindlich sind, sind vor 1724 geschrieben. Herr Johann Philipp Roos, Amtmann zu Merzheim an der Nahe, entdeckte in dem gräflich Dhaunischen Archive ein Oblatensiegel an einem Schreiben des Kammergerichts-Procurators D. Gerhard Ebersteins an den Rheingräfl. Rath Faber, datirt Speyer, den 12. März 1618. s. Philipp Ernst Spieß's Unter-

terricht von dem ältesten Gebrauche der Siegeloblaten, begleitet mit verschiedenen zweckmäßigen Zusätzen 2c. von Joh. Phil. Roos, 1797. Herr Reg. Rath Spieß hat auch einen Brief gefunden, den D. Krapf zu Speyer 1724 an die fürstl. Regierung zu Bayreuth schrieb, an dem sich ein rothes Oblatensiegel befindet; Archivische Nebenarbeiten 1785. II Th. 1. Die älteste mit einer Oblate gesiegelte Urkunde befindet sich im Dillenburgl. Archive und ist vom Jahre 1621. Die Erfindung der Oblatensiegel rührt wahrscheinlich aus den Niederlanden her. Arnoldi Miscell. S. 18. Anfangs war der Gebrauch der Oblaten nur bey Personen bürgerlichen Standes und von niederem Adel gewöhnlich, und wurde erst später beym hohen Adel und in Kanzleyen eingeführt. Im zweyten Viertel des 17ten Jahrhunderts wurden Kanzley-, Amts- und Kabinetsschreiben mit Oblate gesiegelt. Kindlinger a. a. O.; aber die Kanzley in Bayreuth fieng erst 1705 an, mit Oblaten zu siegeln, die sie aus der Wagenseilschen Handlung zu Nürnberg kommen ließ. Auch schwarze Oblatensiegel gab's im 17ten Jahrhunderte schon. Herr Kindlinger fand eins an einem Schreiben vom 9ten März 1689. Pfalzgraf Joh. Wilhelm siegelte als Reichs-Vicar i. J. 1711 mit schwarzen Oblaten, welches einzig in seiner Art ist; nachher bediente man sich des schwarzen Siegellacks.

Observatorium s. Sternwarte.

Obsidianischer Stein hat seinen Namen von dem Obsidius, der ihn zuerst in Aethiopien gefunden und bekannt gemacht haben soll. Plin. H. N. Lib. XXXVI. c. 26. Es ist ein schwarzer glänzender Stein; dicke Stücke davon sind schwarz und undurchsichtig, dünne Stücke sind aber durchsichtig und schwärzlich. Im Venetianischen findet man auch dergleichen Steine von

blauer

blauer und bey Algier von grüner Farbe. Beckmann hält sie für ein vulkanisches Glas. Die Alten machten Spiegel daraus, faßten sie in Ringe und gruben auch darauf. Salmuth in Pancirollum de rebus memorabilibus deperditis. 1660. Francofurt. P. I. tit. 3. und Beckmanns Beyträge I. 374. und III. 292.

Obst. Herr Carrier, andere nennen ihn Charrier, erfand den Vortheil, frisches Obst aus Amerika nach Europa zu bringen. Er packte es in eine hermetisch verschlossene Kiste, welche er wieder in eine andere, mit Seewasser angefüllte Kiste setzte, und so kam es wohlbehalten noch Europa. Lichtenbergs Magazin IV. B. 4. St. S. 153. 1787.

Um gefrornes Obst wieder vom Froste zu befreyen, daß es noch zu genießen ist, hat man folgendes Mittel erfunden. Man füllt ein Gefäß mit dem kältesten Wasser an, setzt es an einen kühlen Ort und wirft die gefrornen Früchte hinein. Nach dreyviertel Stunden bildet sich oben eine Eisscheibe, die man zerbricht, worauf die Früchte so gut sind, als wären sie nicht gefroren gewesen. Man muß sie aber dann gleich genießen, weil sie sich nicht über zwey Tage halten. Auf eben diese Art kann man gefrorne Erdäpfel wieder herstellen. Notice de l'Almanach 1790. p. 586.

Um dem Obste gleich auf dem Baume einen angenehmen Geschmack zu geben, bohrt man in den Baum bis mitten in den Kern ein Loch, jedoch so, daß das Loch etwas abwärts geht, und schüttet ein Pulver von Ambra, Zimmet, Nelken und Anis hinein. Das Loch macht man mit einem Zapfen, der aus eben desselben Baumes frischem Holze gemacht worden ist, wieder zu, und verstreicht auswendig alles wohl mit Baumwachs. Arnstädtische Anzeigen und Nachrichten 60stes Stück. 1809. S. 280.

Um Winter-Obst und feinere Garten-Gemüse lange und gut zu erhalten, schlug der Herr geheime Ober-

Forst-

Forstrath von Essen folgendes Verfahren vor: Zu Ende des Oktobers werden im Garten, unter dem Schutz einiger großen Bäume, auf einer hochliegenden, von der Morgensonne nicht getroffenen Stelle, auf flachem Erdboden verschiedene Lager von trockenem Buchenlaub, etliche Zoll hoch zubereitet. Das Winter-Obst und die Gemüse werden hierauf ausgebreitet, jede Schicht mit Laube bedeckt, und das Ganze allmälig wie ein Dach aufgehäuft, dabey aber Sorge getragen, daß von den Zwiebeln und dem Obste jedes Stück, ohne das andere zu berühren, mit Laub umgeben ist. Die Teltower Rüben werden zwey Zoll hoch gelegt, und ebenfalls bedeckt. Sie werden von der anhängenden Erde nicht gesäubert, und kurz zuvor ausgegraben. Jeder Haufe wird etwa drey Fuß hoch aufgeführt, oben nochmals mit Laube versehen, etwas trocknes Stroh und darüber eine Lage von Erde, anderthalb Fuß hoch gebracht, welche letztere mit einem Schlagbrete ganz eben und fest geschlagen wird, so daß die Haufen oben spitz zulaufen und einen mäßigen Abfall behalten. Bey dem Eintritt des starken Frostes wird jeder Haufen mit etwas langem Pferdedünger überdeckt. Auf diese Weise ist alles bis zur Mitte des Märzes unberührt geblieben, und hat sich in jeder Hinsicht gut erhalten. In Gegenden, wo trocknes Laub selten ist, könnte man versuchen, ob nicht feines Heu oder Häcksel, eben so dienlich zur Aufbewahrung der zarteren Gartenfrüchte seyn dürfte. Langes Stroh zieht mehr Feuchtigkeit an, und scheint also nur im Nothfall anwendbar. Bey einer niedrigern Lage muß man, einige Ellen von den angelegten Haufen, einen Graben ziehen, und diesem gehörige Ableitung geben. Siehe Allgemeines Deutsches Garten-Magazin vom Jahr 1809. Nr. 5. S. 188.

Obstbau soll bey den Griechen von dem Eumolphus in Athen, Plin. H. N. Lib. VII. c. 56. und bey den

Tus-

Tusciern, wie Ovid meldet, zuerst vom Vertumnus, dem ältesten Könige der Tuscier, eingeführt worden seyn. Siehe Gartenkunst. Bey den Germanen wurde der Obstbau auch befördert; man pfropfte schon Bäume vor Karls des Großen Zeit. Antons Geschichte der deutschen Landwirthschaft. 1. Th. 1797. 2tes Buch.

Der Ringelschnitt oder das Ringeln besteht darin, daß man von einem Stamme oder Zweige, nach dessen ganzen Umkreise einen Streifen von der Rinde und dem Baste, bis auf den Splint wegnimmt. — Dieses Verfahren hat zwey Absichten: Die Vermehrung der Früchte und die Erhaltung der Bäume und Sträucher. — Olivier de Serres, der Wiederhersteller des französischen Feldbaues, empfahl dieses Verfahren zum ersten Male im Anfange des 16ten Jahrhunderts. Im Jahre 1709 rühmte es Magnol als ein vortreffliches Mittel, die Fruchtbarkeit des Oelbaums zu befördern. Parent stellte (in den Memoiren der Pariser Wissenschafts-Akademie vom Jahre 1711) Versuche an, um durch den Ringelschnitt unfruchtbare Obstbäume fruchttragend zu machen. Buffon und Duhamel wendeten ihn zuerst bey Quitten-, Birnen- und Pflaumen-Bäumen an, und theilten ihre Erfahrungen, ersterer 1738, und der andere 20 Jahre später in seiner Physique des arbres, mit. Rozier machte an andern Obstbäumen neue Proben damit, von denen sein interessantes Werk: Cours complet d'agriculture. Paris 1781. Nachricht giebt. Loncry machte im Jahre 1790 seine dreyjährigen Erfahrungen im 2ten Bande des Dictionaire de l'Encyclopédie methodique bekannt. Seitdem haben Lambry und Vilmorin im Großen an allen Obstbäumen, und besonders am Weinstocke, das Verfahren wiederholt, und unter andern gefunden, daß dadurch bey dem letztern das Abwerfen der Blätter verhindert und

die

die Zeitigung der Trauben um ohngefähr 14 Tage beschleuniget wird. Die Aufsätze hierüber stehen im 1., 4. und 11. St. der Annales d'agriculture française. Die neuesten Nachrichten über diesen Gegenstand hat der Vorsteher des Jardin des plantes zu Paris, Prof. Thouin, im 6. Stücke der Revue philosophique, literaire et politique, Monat Febr. 1806, geliefert. Allgem. Deutsches Garten-Magazin u. s. w. Dritter Jahrgang 1806. IV. St. S. 142. Doctor Mitchill (nach den englischen Miscellen 1798) schälte im Sommer einen Baum ab, der in dem darauf folgenden Winter unbeschädigt blieb. Ein anderer, der im Junius 1799 abgeschält wurde, erzeugte eine völlig neue Rinde noch vor dem September, indeß die Aepfel auf dem Baume nicht den geringsten Nachtheil dadurch litten. Dies ist nur auf Aepfel- und Birnbäume anwendbar. Man findet diesen Vortheil schon in einem alten deutschen Werke beschrieben: Heinrich Hessens neue Gartenlust. 1740. S. 304. unter der Ueberschrift: ein sonderliches Kunststück, wie man einen Apfel- oder Birnbaum kann wieder verjüngen. Es wird daselbst erzählt, daß Joachim Nicolaus Tonnenbinder zu Wittenberg dieses zuerst versucht habe. Ein verbessertes Verfahren hat Herr Rector J. G. Feldhann in Dessau im Reichs-Anzeiger 1803. Nr. 122. beschrieben.

Das Propfen der Rinde an beschädigten Bäumen erfand Herr Fairman zu Lynsted. Als einige Mastschöpse bey strengem Froste die Rinde an mehreren Bäumen in seinem Garten rund herum abgefressen hatten, so, daß das Holz wenigstens gegen 16 Zoll entblößt war, so schnitt er von den Bäumen, die am meisten beschädigt waren, Aeste ab, von welchen er Streifen von Rinde, die etwa 2 oder 3 Zoll breit waren, abschälte, und solche dann senkrecht rund um den

den bloßen Theil des Stammes legte, nachdem er vorher alle angefressene Rinde abgeschnitten hatte, worauf er die Rinde ober- und unterhalb aufhob, damit der Saft zirkuliren konnte, und sie endlich dicht mit Bindfaden verband; über alles legte er noch ein Gemisch von Lehm und Kuhdünger, nebst etwas Flußsand, und bedeckte es mit alter Leinwand. Dieser im Frühjahr 1794 gemachte Versuch gelang über alle Erwartung; die Folge lehrte, daß die Streifen so dicht anhiengen und so voller Saft waren, als die Rinde an andern Bäumen. Auch blüheten die Bäume so stark und lebhaft, als ob sie nie beschädigt worden wären. Auszüge aus den Transactionen der Societät zu London, von J. G. Geißler. Dresden 1798. 3r Bd. S. 273.

Herr Hofrath Diel in Diez liefert in seinem fortgesetzten Versuch einer systematischen Beschreibung in Deutschland vorhandener Kernobstsorten, 5tes Heft 1801. ein System der Birnen. Nach Hrn. Diels Ueberzeugung giebt es nur 3 praktisch-brauchbare und leicht verständliche Wege, welche uns bey den Birnen das Auffinden und Untersuchen erleichtern können; Erstens, die Zeit der Reife nach ganzen und halben Monaten. Zweytens, die Beschaffenheit des Fleisches. Drittens die Classification nach den natürlichen Familien; das einzige gründliche, aber für jetzt noch das schwerste System. Mancherley Gründe bestimmten Herrn Diel, bey dem jetzt mitzutheilenden System die Beschaffenheit des Fleisches für die Classen festzusetzen, deren er 10 annahm. Ebenderselbe hat auch das Verfahren angegeben, wie Obstbäumchen in Töpfen oder Kübeln gezogen werden können.

Um das Wachsthum junger Bäume zu befördern, bediene man sich folgenden Mittels: Man reibe so lange die Rinde des Stammes und der vorzüglichsten Aeste des Baums mit

mit einer feuchten Bürste, bis weder Unreinigkeiten, noch Moos, noch auch todte Rinde mehr darauf zurück sind. Dies muß von Zeit zu Zeit, besonders aber in den Monaten April und November, wiederholt werden. Die besten Instrumente hierzu sind ein Messer von hartem Holze, womit die alte schuppige Rinde abgenommen wird, was jedoch mit Sorgfalt geschehen muß, um die neue, zur Vegetation unentbehrliche Rinde nicht zu verletzen; und ferner eine mittelmäßig steife Haarbürste. Siehe Busch's Alm. VI. Bd. S. 545. 546.

Herr Kantor Tasch, zu Lage, theilt im deutschen Obstgärtner von Sickler, 15n Bds. 2. St. 1801. S. 100. folgende Nachricht mit: Ein Borsdorferapfelbaum, den ich mit seiner Frucht von meiner Kindheit an, auf einem Hofe meines Geburtsorts kenne, und der noch die untrüglichsten Kennzeichen seiner nahe an der Erde befindlichen Propfstelle trägt, auch ein Alter von 50 Jahren haben mag, bekam vor 8 Jahren auf der Stelle, wo vier Aeste seine Krone bilden, eine Wasserlatte, die jetzt zur Dicke eines starken Mannsarms herangewachsen ist. Dieser Ast, der alle übrige des Baumes überwächst, trug vor zwey Jahren mehrere dicke Aepfel, die an Größe, Farbe und Gestalt dem weißen Calvil ganz ähnlich waren. Im verwichenen Jahre trug er abermals Aepfel von selbiger Art, jedoch habe ich, wegen meiner Entfernung, keinen vollkommen reifen Apfel erhalten können, um seinen Geschmack zu untersuchen. Daß diesem sonst krüppeligen Baum kein edles Reis oder Auge an dieser Stelle eingesetzt worden, davon habe ich mich zu wiederholten Malen hinlänglich überzeugt. Wem ist eine solche Betirrung der Natur mehr bekannt worden, und woher mag diese entstanden seyn?

E. Ungenannter J. G. G. zu Ch. im Erzgebirge, theilte im Reichsanzeiger 1800, Nr. 159. folgen-

gendes nützliche Verfahren mit, um den Obstbau in kalten Gebirgen zu befördern. Gewöhnlich werden zum Terrassenbau große Kosten erfordert, und einer großen Fläche der schönste Rasen entzogen, wenn diese Rasen in schräger Richtung, in ihrer Breite auf einander gesetzt, und dann wieder mit Deckrasen überkleidet werden. Da der Ungenannte die großen Kosten und den oft fehlenden Rasenaufwand oft unnöthig und unnütz fand, weil die hintern Rasen in einigen Jahren wieder einfallen, oder doch wegen der ganz locker gewordenen Hinterwand ganz natürlich im Sommer so ausbrennen, daß der Deckrasen vorn verdorren muß rc., so theilte er seinen Berg in kleine Terrassen, höchstens bis 2½ Elle hoch, ohngefähr in der Richtung eines Winkels von 45 Grad, denn steiler thut nie gut. Aus gewisser Ueberzeugung, daß es gehen würde, setzte er gar keine Rasenbrust an, wozu er nun nur den sechsten Theil Rasen gegen jene Verschwendung verbrauchte. In nicht allzugroßen Entfernungen werden Latten nach der beliebigen Schräge der Terrassen befestigt, die Schnur wird unten angezogen, und nun werden die Rasen, wie sie an Ort und Stelle vorhanden sind, hinter die Schnur aufgesetzt und gerichtet, und zwar sammt dem Erdballen, der sich gewöhnlich mit heben läßt. Das giebt Festigkeit. — Ist eine Reihe gesetzt: so wird die Erde dahinter angefüllt, mit einem Handklopfer festgerammelt und auch etwas eingetreten und geebnet. Dann wird die Schnur fortgesteckt, wieder Rasen aufgesetzt, bis man die verlangte Höhe nach der Lattenweisung erhält. Dies geschieht am besten und sichersten im Frühjahre. Ist die Richtung des Berges etwas steil: so werden die Gänge auch breiter. An diese Terrassen können nun mit dem größten Vortheil verschiedene Sorten von Obstbäumen gesetzt werden, vorn in die Linie auch Johannis-, Stachel- oder Berberisbeersträucher. Auch kann man mit größtem Nutzen

solche

solche schmale Terrassen zu Gemüßbau und Küchengärtnerey benutzen. Schon habe ich in solchen Lagen die herrlichsten Früchte erlebt von Pflanzungen, die ich selbst veredelt, gezogen, und auf solche wohlfeile Terrassen angesetzt habe, und diese Früchte schmecken am besten.

In der gemeinnützigen thüringischen Vaterlandskunde hat Hr. Neuenhahn der jüngere folgende vom Hrn. Oberforstmeister von Kampz in Herzberg im Churkreise ihm mitgetheilte Methode, Bäume zu pflanzen, bekannt gemacht: wenn die Stämme nur etliche, wohl gar nur eine Pfahlwurzel haben, ohne die geringsten Neben= oder sogenannten Thauwurzeln, so werden sie zuvörderst in Wasser abgespült, und so weit die Wurzel in die Erde kommen soll, mit alten wollenen Lappen einfach umlegt, und mit Bindfaden ziemlich fest, in Abstand eines starken Daumens breit, umwickelt. Alter Frieß, alte wollene Strümpfe sind hierzu am schicklichsten. So wird er gehörig eingesetzt, angegossen, und durch einen guten Baumpfahl und Bänder vor der Bewegung des Windes gesichert, der sorgfältigen Natur überlassen.

In den Anzeigen der Churfürstl. sächs. ökon. Societät von der Michaelismesse des J. 1801. Dresden 8. S. 33. wurde folgende Befestigungsmethode der Obstbäume empfohlen: Beym Setzen der Stämme wird anfänglich nur so viel Erde auf die Wurzeln des Stammes geworfen, daß die Wurzeln bedeckt sind. Dicht an dem Stamm an wird dann an solchem ein etwa 1 ½ Elle langer, trockner, eines starken Rechenstiels dicker Pfahl, so tief in's Erdreich getrieben, daß er etwa nur fünf bis sechs Zoll, von der Wurzel an zu rechnen, den Schaft des Stammes aufwärts berührt. Dann wird er mit einer Bindweide gleich über der Wurzel an den gesetzten Stamm fest

zu=

zusammen gebunden, darauf die Wurzeln mit Wasser recht eingeschlämmt, und endlich mit der ausgeworfenen Erde das Loch völlig ausgefüllt und etwas angetreten. Die kurzen Pfähle kommen dadurch unter die Erde, und werden von solcher völlig bedeckt, und also unsichtbar gemacht, auch können dergleichen Stämme nicht so leicht gestohlen werden.

Pallas berichtet, daß die Tataren in die Wurzel, fast eine Spanne unter der Erde, zu pfropfen pflegen. Sie erhalten dadurch nicht nur gesündere Stämme, sondern das Pfropfreis treibt auch selbst mit der Zeit eigene Wurzeln, und wird dadurch dauerhafter. Die Ursachen davon lassen sich leicht einsehen. Das Pfropfreis kann sich nämlich eher mit dem Baume verbinden, weil es der Luft nicht ausgesetzt ist, und da es der Nahrungsquelle näher sitzt, als wenn es oben am Stamme eingesetzt worden wäre, muß es auch stärker und lebhafter treiben und eher gedeihen. Der Verkündiger, 6tes Stück.

Sehr interessante Bemerkungen über den Obstbau, besonders über das Beschneiden der Obstbäume, von Forsyth, findet man in Busch's Alm. Bd. VIII. S. 401 — 409.

Da man von dem Grundsatze ausgehet, daß alle Pflaumen, die wir haben, von vier wilden Arten herkommen, nämlich von Zwetschen, Spelchen (Spillinge), Kricken (Kriechen und Kriechpflaumen), und Schlehen, so hat man hierauf ein System der Pflaumen-Sorten gegründet. Alle diese haben im wilden Zustande Stacheln. Durch die Kirschen, deren Blüthen mit denen der Pflaumen nahe verwandt sind, und nach Linné zusammen gehören, und sonach durch die Vermischung des Saamenstaubes, mögen die zahmen oder edeln Pflaumensorten die Stacheln abgelegt und auch den vielen Saft und das Honigreiche bekommen haben.

Gar-

Gartenzeitung, Halle den 25. May 1804. Nr. 48. S. 273.

Unter den verschiedenen Methoden, die man zu der Verwandelung der Blatt= in Blüthenknospen vorgeschlagen hat, verdient die von Fizgerald vorzügliche Aufmerksamkeit. Man macht in die Hauptäste eines Fruchtbaums im August einen Zirkelschnitt durch die Rinde, drey bis vier Zoll höher einen ähnlichen, verbindet beyde Schnitte durch einen dritten senkrechten, und löset die Rinde zwischen beyden ab. Nach einer Viertelstunde legt man die abgelößte Rinde genau wieder an, und befestigt sie mit Bast, wo man dann vier Wochen nach der Operation die Rinde über und unter den Stellen anschwellen sieht. Nimmt man den Bast weg, so findet man alles verheilt, dann wird frischer Bast ganz locker herumgebunden, und dieser bleibt bis zum nächsten Sommer sitzen. Die auf solche Art behandelten Zweige tragen außerordentlich häufige Früchte, wenn auch der ganze Baum nur sehr wenig ansetzt.

Eine andere sehr schickliche Methode, Bäume und andere Gewächse zum Ansetzen der Blüthen und Früchte zu nöthigen, besteht darin, daß man sie verpflanzt, und ihnen die überflüssigen Wurzeln nimmt.

Herr Pf. M. Burdach, zu Kohlo in der Lausitz, hat in der Gartenzeitung oder Repertorium neuer, gemeinnütziger und wissenswürdiger Dinge in allen Zweigen der Gartenkunst, herausgegeben von Curt Sprengel, Halle, 1r Bd. 1804., eine nicht gemeine Art zu oculiren bekannt gemacht, wovon das Wesentlichste ist, daß er das Oculirschild nicht lanzetförmig schneidet, und also auch nicht blos einen Queer= und Länge= Einschnitt in das zu oculirende Bäumchen macht; sondern daß er dasselbe länglich= viereckig bildet, und einen eben so großen Streif Rinde vom Oculirbäumchen rein abschält, wodurch er nicht nur das Auge näher an den mar=

kigen Ueberzug des Holzes, als seine neue Matrix bringt, sondern auch Rinde mit Rinde genauer verbindet, und also das Bekleiben sicherer begünstigt. Herr Burbach oculirte auf diese Art vom März bis spät in den September mit immer gleichem Glücke.

Ein Mittel gegen das Ausschwitzen des Gummi an den Bäumen, besonders an den Kirschbäumen, verdankt man dem Vater des Herrn Hervi, welcher letztere Direktor der schönen Baumschule zu Luxemburg ist. Es besteht darin, daß man mit einem Messer das Gummi hinwegnimmt, und die Stelle bis an's Grüne wund macht. Man reibt alsdann die Wunde mit Sauerampfer so stark, daß der Saft davon in dieselbe eindringt. Ein Gartenbesitzer zu Argenteuil bey Paris, der seine mit dieser Krankheit behafteten Bäume auf solche Art behandelte, versichert, daß sie sich nie wieder gezeigt habe, und daß die wundgemachte Stelle bald darauf von der Rinde sey bedeckt worden. Voigt's Magazin VIII. Bds 5s St. S. 403.

Freyherr von Böcklin hat ein Mittel aufgestellt, Bäumen und Stauden einen sehr schnellen Wuchs zu verschaffen; es besteht darin, daß man an die Stämme, Aeste und Zweige oder anderes Staudenwerk frische Wurzel impfe und selbige mit einer vegetabilischen Mumie, deren Verfertigung in Busch's Alm. Bd. XI. S. 507. zu finden ist, verwahre, wodurch das Wachsthum überaus befördert wird. — Eben derselbe sagt, daß wenn man den einen Theil der Mauer, an welcher Bäume stünden, schwarz und den andern Theil derselben ganz weiß anstreichen lasse: so würden die Früchte an dem schwarzen Theile 14 Tage früher reif, weil sie mehr erwärmt würden, als diejenigen, die vor dem weißen Theile stünden; denn die schwarze Farbe saugt die Sonnenstrahlen ein, die weiße wirft sie aber zurück. Vorschläge von ebendemselben, die Obstbaumzucht zu befördern, stehen in Busch's Alm. XI. 508—518.

Eine

Eine besondere Art, wie man in Schweden das Verderben der Kirschblüthen verhütet, ist diese: Man heftet die Krone eines Baumes, dessen Stamm man nur einen Fuß hoch gezogen hat, horizontal an ein fächerartiges Spalier, das unter ihr befestiget worden ist; dergleichen Bäume stecken also im Winter völlig unter dem Schnee und werden nicht eher sichtbar, als bis er gänzlich weggeschmolzen ist.

Herr von Seebach erzielte eine ganz neue Aepfelsorte, die er Mariageapfel nannte; er schnitt zwey Reiser von verschiedenen Aepfelsorten, nämlich vom weißen Wintercalvil, den man auch gemeinhin den weißen Kardinal zu nennen pflegt, und vom Passepomme blanc d'hiver, in ein Reis, und zwar so zusammen, daß an jeder Hälfte der beyden Reiser der Schnitt gerade mitten durch ein Auge an jedem Reise gieng; band sie zusammen, und nachdem er sie in dieser Verbindung rehfußartig geschnitten hatte, so verband er sie mit der Unterlage von einem Wildling, den er eben so geschnitten hatte, wie es beym Holyck'schen Kopuliren gewöhnlich ist; und alles zusammen wuchs auf eine wunderschöne Weise fort. Die beyden Augenhälften verbanden sich, es wuchs ein Reis, und aus diesem ein Baum, der Aepfel einer neuen Art trug. Der Herr Hauptmann von Seebach hat sie wegen der Verbindung des Kopulirreises von zweyen Sorten, Mariageäpfel benannt. Allgem. deutsches Gartenmagazin, 3ter Jahrg. 1806. No. VI. S. 223 — 225.

Als vorzüglich zweckmäßig und leicht ausführbar empfiehlt Agricola die Wurzelimpfung zur Fortpflanzung und Vermehrung der Baumzucht, und ein Ungenannter hat sie noch verbessert. Nicht alle Arten Bäume und sogar die stärksten Aeste derselben, wie Agricola meynt, lassen sich auf diese Art behandeln, sondern nur junge 2 — 3jährige Zweige können mit Wur-

zeln geimpft werden. Das Wurzelimpfen selbst besteht darin, daß man den Zweig unten am dicken Ende spaltet, und in den Spalt ein zugeschnittenes Stück Wurzel einimpft. Das Frühjahr und nicht der Herbst, ist hierzu die schicklichste Zeit. Alle Arten Obstbäume können durch die Wurzelimpfung vermehrt werden; junge jährige Zweige und die geilen Wasserschossen (Rauber) sind hierzu am besten. In Ermangelung der Aepfelwurzeln können Quittenwurzeln genommen werden. Ganz vorzüglich schicken sich aber zu dieser Vermehrungsmethode die jungen, schnell und schlank gewachsenen Loden der Kirsch- und Pflaumenbäume. Ein durch Wurzelimpfung erzeugter Baum ist von der Wurzel bis zum Gipfel edel, weil das Reis an der Impfstelle selbst Wurzel schlägt, und folglich weit gesünder als ein Baum, der durch Pfropfen, Oculiren u. s. w. veredelt und verwundet wurde. Bey der Impfung selbst sind folgende Regeln zu beobachten: wenn zwey- oder dreyjährige Zweige genommen werden, so schneidet man diese einen halben Zoll unter dem sichtbaren Ringel ab, der die Jahre des Holzes unterscheidet; dieser Ringel treibt die neuen Wurzeln und muß also allemal mit abgeschnitten werden, wenn die Impfung glücken soll. Der Impfzweig wird nun einen Zoll lang durch den Ringel gespalten, und in den Spalt wird das keilartig (wie ein Pfropfreis) zugeschnittene Wurzelstück gehörig eingeschoben, daß die Rinde der Wurzel auf die Rinde des Impfzweigs paßt. Am besten ist es, wenn beyde von gleicher Stärke sind. Ein schwacher Impfzweig, der nicht gespalten werden kann, wird in ein starkes Wurzelstück geimpft, oder man spaltet keins von beyden und verbindet sie durch den Rehschnitt. Das Spalten des Impfzweiges ist aber vorzuziehen. — Sind Wurzelstück und Impfzweig von gleicher Stärke, so muß der Keil des erstern mit einem Absatz geschnitten werden. Bey der Impfung mit dem

Spalte

Spalte muß dieser unten am Schlusse (unter dem gespaltenen Ringel, und ja nicht die ganze Pfropfstelle) mit Bast zusammen gebunden werden. Die Impfstelle sowohl, als das andere Ende der eingeimpften Wurzel werden mit folgendem Baumwachs vor dem Eindringen der Feuchtigkeit verwahret: 12 Loth Pech, 8 Loth gelbes Wachs, 8 Loth Terpentin. Das Pech wird zuerst geschmolzen, dann das Wachs, und endlich wird der Terpentin hinzugethan. Wenn die Masse kalt geworden ist, wird sie in Stangen formirt, und zum Gebrauch aufgehoben. Das Einsetzen darf nicht tiefer geschehen, als daß die Impfstelle in trocknem Boden 2 Zoll, und in feuchtem, schwerem Boden 1 Zoll mit Erde bedeckt ist. Bey trockner Witterung werden die Impflinge etwas feucht erhalten. Im ersten Jahre läßt man dem Impfling alle Zweige, die er aus seinen Augen treibt; erst im folgenden Frühjahre nimmt man die andern ab und läßt blos den stärksten und schönsten Zweig zum künftigen Baume stehen. Auch die Holzaugen und Schossen, die das Wurzelstück treibt, läßt man im ersten Jahre ruhig fortwachsen, weil sie die Erzeugung mehrerer jungen Saugwurzeln begünstigen; erst im zweyten Jahre gräbt man die Erde behutsam auf und schneidet sie hart über der Wurzel weg.

Eine andere Art der Wurzelimpfung nennt Agricola das Wurzelzapfen. Es besteht darin, daß man einen langen horizontal laufenden Wurzelast von der Erde entblößt, und auf diesen mehrere Zweige in gehöriger Entfernung einzapft (einimpft); in der Folge, wenn der Impfzweig mit der Wurzel verwachsen ist, wird die letztere durchschnitten, jedes einzelne Stück mit seinem Impfzweige ausgehoben und an Ort und Stelle versetzt. Man kann hier beynahe noch sicherer auf guten Erfolg rechnen, da die Wurzel nahe am Stamme und auf ihrem alten Standorte befindlich ist;

doch

doch darf die Wurzel nicht zu alt seyn, und ihr Durchmesser nicht über $1/4$ bis $3/4$ Zoll betragen, außerdem ist nicht zu hoffen, daß sie bey der Versetzung neue Wurzelfasern treibt. Die hierzu schicklichsten Baumarten sind Kirsch- und Pflaumenbäume. Vorzüglich vortheilhaft würde aber die Anwendung dieser Methode bey Citronen- und Pomeranzenbäumen seyn, wodurch man die langweilige und mühselige Erziehung derselben aus dem Saamen ersparte. Zum Aufsetzen des Impfzweigs wird am besten ein Zwickelschnitt an der Seite der Wurzel angewandt werden, wornach auch der Keil des Impfzweigs geschnitten seyn muß. Der eingesetzte Impfzweig wird mit Bast angebunden, die Impfstelle mit Baumwachs belegt und die Wurzel wieder 1 — 2 Zoll mit Erde bedeckt. Das Ablösen und Versetzen der geimpften Wurzelstücke geschieht im Frühjahre, wobey die abgeschnittenen Wurzelstücke an beyden Seiten mit Baumwachs belegt werden. — Beyde Vermehrungsarten können der Obstbaumzucht von mannigfaltigem Nutzen seyn, wenn sie zur Vollkommenheit gebracht werden. Busch Alm. Bd. XI. S. 461 — 469.

Herr von Edelkranz empfiehlt als ein vorzügliches Baumwachs den gewöhnlichen Leinölfirniß, der aber dadurch recht trocknend gemacht wird, daß man das Leinöl eine Stunde lang mit Bleyglätte kochen läßt, wovon man eine Unze auf ein Pfund Oel nimmt. Diesen Firniß reibt man alsdann mit kalcinirten Knochen, die gepülvert und gesiebt werden, so ab, daß die Masse noch beynahe flüssig ist. Mit diesem Teige überzieht man die beschädigten Stellen des Baums bey trocknen Tagen. Oekonomische Hefte, Jahrg. 1806. April. S. 343.

Ueber die Vervielfältigung der Bäume durch Steckreiser und Absenker hat Franz Goutelongue Beobachtungen angestellt, von denen man das Wesentlichste in Busch's Alm. Bd. XIII. S. 905 — 909 findet.

Fair-

Fairmain hat die sparrigen Aeste an alten unfruchtbaren Obstbäumen ganz abgeschnitten und nur die gesunden Glieder gelassen; diese wurden ausgeputzt und in der Gegend, wo die Peripherie die Peripherie eines Kronenthalers macht, mit einer andern Obstart gepfropft; dadurch gelang es ihm, sie wieder fruchtbar zu machen. — Um die Bäume gegen Moos zu schützen, tüncht man in Holland und Ostfriesland die Bäume am Stamm und den stärksten Aesten mit Kalk. Am besten geschieht es im Februar oder März. Bey neu gepflanzten Bäumen und in den ersten Paar Jahren nach der Pflanzung thut man zugleich wohl, die jungen Zweige bis an die Spitzen mit Seifenwasser (man klopft spanische Seife in Aschenlauge) vermittelst eines kleinen Schwammes im März, wenn die Knospen etwas, aber noch nicht stark, zu treiben anfangen, und vorzüglich um die Augen oder Knospen, bey trockener Witterung stark anzufeuchten. Das Moos geht dann nicht nur gleich davon, sondern es werden auch dadurch die Eyer der Blattläuse und anderer Insekten, besonders der Wickelraupe, welche den jungen Knospen so nachtheilig ist, zerstört. Um das Wachsthum der Bäume zu befördern, werfe man im November und December die Erde einen oder zwey Fuß um den Stamm heraus, bis da, wo die Wurzeln anfangen, und lasse sie bis in den Februar oder März offen liegen. Dann bringe man zur Wurzel Gerberlohe oder sonst gute fette Erde, und fülle die Löcher mit der ausgeworfenen, durch Winterwitterung verbesserten Erde vollends zu. Man wird finden, daß die Bäume weit freudiger darnach wachsen, und mehrere und wohlschmeckendere Früchte tragen. Landwirthschaftl. Zeitung für das Jahr 1807. Nr. 21. S. 249.

Es wurde vor geraumer Zeit empfohlen, junge Bäume durch ein unter der Krone herumgelegtes starkes Leder zu befestigen, von welchem in gleichen Weiten

drey

drey starke und mit Pech überzogene Schnüre zur Erde gehen, wo sie, im zweckmäßigen Abstande vom Stamme, an Zeltpflöcke befestiget werden, die genau gleich weit von einander stehen. Diese Art der Befestigung hat viele Vorzüge, Herr A. von B. räth aber dennoch, statt des Bindfadens sogenannten Rohrdrath, dessen sich die Maurer bedienen, zu nehmen, dieser läßt sich nicht nur leichter behandeln, als mit Pech überzogener Bindfaden, sondern er ist auch weit haltbarer. Man muß ihn aber wegen seiner Sprödigkeit vorher ausglühen. Ebendas. Nr. 27. S. 319. 320.

Gegen die Wickelraupe, die in den Obstbäumen oft so große Verheerungen anrichtet, soll das sicherste Mittel seyn, wenn man Hopfenstöcke an die Bäume pflanzt und die Ranken den Baum hinauf leitet. Oekonomische Hefte. Junius 1807. S. 549—552. Ein sehr gutes Mittel, die jungen Obstbäume gegen den Hasenfraß zu schützen, besteht darin, daß man im Herbste die jungen Bäumchen mit einer Auflösung von Stinkasand beschmiert. Dieser unangenehme Geruch verliert sich nie, und verscheucht die Hasen sicher. A. a. O. Nov. 1806. S. 479.

Herr G. Ob. Finanzrath Ransleben hat aus Kernen, ohne Veredelung und Verpflanzung, neue Arten von Pfirsichen, Apricosen und Pflaumen erzogen, die sich vor den Müttern durch schöne Farbe und angenehmen Geschmack auszeichneten. Allgemein. deutsches Gartenmagazin. 5ten Jahrg. 6tes Stück. Junius 1808. S. 236. 237.

Der ehemalige Amtsschultheiß Thomas von Altorf in der Ortenau bey Ettenheim behauptet, ein untrügliches Mittel zu besitzen, wodurch der wildeste und unfruchtbarste Baum von jedem Alter und Dicke durch einen einzigen Handgriff auf ein Mal so fruchtbar gemacht wird, daß derselbe im ersten Jahre darauf schon eine unglaubliche Menge von Früchten trägt. Einige Zeug=

Zeugnisse von glaubwürdigen Männern, in deren Gärten er sein Mittel glücklich angewandt hat, bekräftigen seine Behauptung. Für 2 Kronenthaler will er das Mittel einem jeden mittheilen, der ihm verspricht, dasselbe drey Jahre lang geheim zu halten. National-Zeitung der Deutschen. 24. St. S. 493. 1814. Eine allgemeine Geschichte der Obstcultur hat Sickler 1802 zu Frankfurt herausgegeben.

Obstbrecher, die Früchte von hohen Bäumen abzunehmen, ward in England erfunden. Engl. Miscell. 1801. S. 143. Einen leichten Obstbrecher für Damen beschreibt Sickler im Allg. deutsch. Gartenmag. 1804. Nr. 3. S. 134.

Obstdarre. Herr M. Köhler in Stuttgard hat eine Obstdarre erfunden, die, nach den Zeugnissen mehrerer Sachkenner, die die Wirkung dieser Darre gesehen, die behagliche Wärme in derselben gefühlt, die angenehme Ausdünstung des trocknenden Obstes gerochen, das getrocknete Obst gekostet, und es mit andern verglichen haben, trefflich seyn soll. Mit einer kleinen Abänderung können Getraide, Malz, Hanf, Färberröthe, besonders Küchengewächse und Wurzeln weit wohlfeiler getrocknet werden, als nach der gewöhnlichen Art. Hartleben Justiz- und Polizey-Fama, Nr. 131. den 7ten Nov. 1804. S. 1103—1104.

Obstflecke aus der Leinwand zu bringen, nimmt man ein gut bestrichenes Schwefelholz, zündet es an, und hält die Flecken über die Flamme; dadurch gehen Kirschen- und andere Flecken von färbendem Obste gleich aus. Landwirthschaftliche Zeitung für das Jahr 1807. Monat Jul. S. 323.

Obstwein, s. Cyder.

Ochroiterde, (von ὠχρὸς) wurde von Klaproth in einem schwedischen Fossil, Ochroit, entdeckt, welches in Basnäs-Grube bey Riddarhytta in Westmannland bricht. Diese Erde unterscheidet sich von allen andern

Erden

Erden sehr durch ihre Eigenschaften, und muß als eine eigenthümliche einfache Erde betrachtet werden. Busch Alm. der Fortschr. Bd. IX. S. 168. 169.

Ochsenhäute, s. Gerberhandwerk.

Octant ist ein astronomisches Werkzeug, das zur Messung der Sternweiten gebraucht wird, dessen Bogen den 8ten Theil einer Zirkelperipherie ausmacht, und in 45 Grad eingetheilt ist. Heinrich Hofmann beschrieb es 1652 als ein neues Instrument, Henr. Hofmanni libell. de octante, instrumento mathematico novo. 1652. Jen., und Hevel (geb. zu Danzig 1611. gest. 1687.) hat nicht nur die beste Beschreibung davon geliefert, sondern auch einen Octanten für zwey Beobachter angegeben. Joh. Hevelii Machina coelestis. T. I. c. 7. p. 132. Spiegeloctanten erfanden Hadley (1731) und Brander, (Allgemeine Lit. Zeit. 1789. Nr. 345. S. 327.) wodurch die Messung astronomischer Winkel oder Distanzen erleichtert wurde. De Fouchy, der den Davidsquadranten, dessen man sich sonst zu Höhenmessungen bediente, zu verbessern suchte, gab 1732 die Beschreibung eines von ihm erfundenen ähnlichen Werkzeugs heraus. Die Amerikaner behaupten, Godfrey aus Pensylvanien habe schon vor Hadley, oder wenigstens zu gleicher Zeit, den Spiegeloctanten erfunden. Caleb Smith machte 1732 auch ein von ihm erfundenes Werkzeug bekannt, das mit dem Spiegeloctanten Aehnlichkeit hat. Krünitz Encyklop. CIII. S. 756. Ezechiel Walker hat den Spiegeloctanten verbessert. s. Voigts Magazin VI. Bd. 5. St. S. 489.

Oculiren und Pfropfen der Bäume mag wohl weit eher geübt worden seyn, als die Schriftsteller Meldung davon thun. Es ist sicher eine der ältesten Erfindungen, auf die man durch mancherley Ungefähr verfallen konnte. Plinius N. H. Lib. 17. sect. 22. edit. Bipont. 1783.

erzählt folgende Veranlassung zum Pfropfen der Bäume: Die Vögel hätten die Saamenkörner der Früchte verschlungen, und sie ganz, mit einer warmen Feuchtigkeit und mit dem düngenden Miste wieder von sich gegeben und an weiche Stellen der Bäume fallen lassen; auch habe der Wind Sämereyen in die Ritzen der Baumrinden verpflanzt, daher man oft Kirschen auf Weiden, den Ahornbaum auf dem Lorbeerbaume, den Lorbeerbaum auf dem Kirschbaume finde. Man sagt auch, daß eine Krähe die Veranlassung dazu gegeben habe, die Saamenkörner in Höhlungen, vermuthlich in hohle Bäume, aufbewahrt habe (woraus besonders das Inoculiren der Bäume entstanden seyn soll, l. c. sect. 23). Auch die Juden kannten das Oculiren. Jesaiá 17, 10 u. 11. bedeutet das Wort sera (זָרַע) nicht säen, nicht palmites serere, sondern nach Michaelis und Warnecros — oculiren. Bey den Athenern wurde es von Eumolpus oder Eumolphus erfunden. Ob er der Sieger in den pythischen Spielen, oder ein älterer war, ist nicht gewiß. Plin. VII. 56. Bey den Lateinern zeigte Pomona, die unter dem Procas, einem Könige der Lateiner, lebte, der von 3234 bis 3266 regierte, zuerst das Oculiren der Bäume. Ovid. Met. XIV. v. 630. 631. Zur Zeit des Virgils war schon das Impfen der Haynäpfel auf den Nußbaum, des Aepfelbaums auf den Ahornbaum, des Kastanienbaums auf die Buche, des Birnbaums auf die Aesche, und der Eiche auf die Ulme bekannt. Virgil. Georg. II. v. 73 — 80. Plutarch redet von einem Obstbaume auf dem Vorgebirge Sunium, der gegen dreyßig verschiedene Sorten von Obstfrüchten trug, die durch die Kunst in denselben gepfropft gewesen wären. Dieß ist der älteste bekannte Baum, der verschiedene Obstsorten trug. Oekonom. Hefte 1806. Octob. S. 358 — 360.

Herr

Herr Doctor und Protonotarius Hennigs in Wittenberg schlug eine neue Oculirart im Herbst und Winter vor; die Art und Weise, wie bey diesem Veredlungsgeschäfte zu Werke gegangen wird, ist folgende: Man macht mit dem Copulirmesser einen Queerschnitt, einen oder 3 viertel Zoll lang, schräge aus, so, daß das angeschnittene Holz ohngefähr einen halben Rehfuß bildet. Sodann nimmt man das Edelreis und schneidet, wie bey dem gewöhnlichen Oculiren, über einem Auge einen ebenmäßigen Queerschnitt, und schneidet aus demselben das Schild des Auges von unten zu eben der Länge und so aus, daß es auf den Ausschnitt des Wildlinges genau und dergestalt passet, daß oben und unten auf beyden Seiten Rinde auf Rinde kömmt, und verbindet sodann solches scharf mit einem mit Baumsalbe bestrichenen Bastbändchen. Das Auge von dem Edelreise muß aber in die Mitte des ausgeschnittenen Schildes zu stehen kommen, und von dem Verbande frey bleiben. Der obere Theil des Wildlinges wird, wie bey oculirten Stämmchen, über dem eingesetzten Auge weggeschnitten. Damit nun das Schild nicht zu lang oder zu kurz werde, so bedient man sich einer kleinen Gabel von 3 viertel oder einem Zoll Breite, die vorn am Hefte des Copulirmessers angebracht ist, mißt und bezeichnet damit die Stelle des Wildlings, wo das Holz ausgeschnitten werden soll, sowohl als das einzusetzende Schild, dann ist man gewiß, daß jedes gleiche Länge erhält, und daß Holz auf Holz und Rinde auf Rinde zu stehen kommt. Dabey ist aber noch zu bemerken, daß der Ausschnitt aus dem Wildlinge nach Beschaffenheit des Reises, aus welchem man das Edelauge nehmen will, einzurichten sey. Ist das Reis dünne und der Wildling stark: so muß man an demselben den Ausschnitt nicht zu stark, sondern nur oberflächlich machen, damit er nicht größer, als das einzusetzende Schild werde. Auch ist der Wildling

ling und das Auge nicht bis auf das Mark auszuschneiden, weil dadurch im Innern leicht Fäulniß entstehen, und folglich das Anschlagen verhindert werden kann. Auf diese Weise kann man nicht nur, wie bey dem gewöhnlichen Oculiren im Frühling und Sommer, sondern auch im Herbste, von der Mitte des Novembers an, und den ganzen Winter hindurch, oculiren. Selten wird ein Auge eingehen, wenn man dabey mit Genauigkeit verfährt. Die auf diese Art oculirten Bäumchen wachsen sehr freudig heran, und geben den übrigen oculirten und copulirten Pflanzen in ihrem Wuchse nichts nach. Uebrigens ist die Manipulation fast so, wie bey dem gewöhnlichen Oculiren. — Wittenbergl. Wochenblatt. 1798. 22tes St. S. 169 folg.

Die neue Oculir-Methode, welche Herr M. Burbach bekannt gemacht hat, ist schon unter Obstbau beschrieben worden.

Odemschöpfen, s. Athem.

Oden, s. lyrische Dichtkunst.

Odeum, war bey den Alten ein öffentliches Gebäude, welches hauptsächlich zu Anhörung und Beurtheilung poëtischer und musikalischer Aufsätze bestimmt war, also ein Singhaus oder ein Musiksaal; nachher wurden auch daselbst dramatische Produkte vorgelesen, ehe man sie auf's Theater brachte, und die Urtheile der Kenner darüber gehört, und eben so musikalische Werke in gleicher Absicht aufgeführt. Nachher bestimmte man diese Odeen zu andern Absichten. In Athen wurde das auf Kosten des Perikles erbaute Odeum (wahrscheinlich das erste Gebäude dieser Art in Griechenland), in welchem um die Preise in der Musik gewetteifert wurde, auch zu einem Gerichtshofe für gewisse Richter, die daselbst ihre Partheyen verhören und Recht sprechen mußten, ferner zur Vertheilung gewisser Lebensmittel an

ärmern Bürger bey großer Theurung gebraucht. Conversat. Lex. Leipzig 1798. III. 287. Als Sulla Athen eroberte (172 Olympiade) steckte Aristion, ein Athenienser, dieses Gebäude in Brand, aber Ariobarzanes Philopator, ein König von Kappadocien, ließ es nach einiger Zeit wieder herstellen. Herodes Atticus erbaute zum Andenken seiner Gemahlin Regilla ebenfalls ein Odeum zu Athen. Zu Corinth und Paträ gab es auch Odeen, von denen sich besonders das letztere durch Pracht auszeichnete. Aus den Ruinen, die man in einigen Städten Kleinasiens, z. B. Teos, Ephesus und Laodicea, gefunden hat, muthmaßet man nicht ohne Grund, daß auch hier Odeen standen. Zu Rom ließ das erste Odeum der Kaiser Domitian erbauen; das zweyte verdankt seinen Ursprung dem Kaiser Trajan, der es durch den Baumeister Apollodor errichten ließ. Zu Karthago wurde unter der Regierung des Septimius Severus ein Odeum errichtet; auch zu Pompeji scheint ein Odeum gestanden zu haben, so wie zu Catanea in Sicilien, die beyde ihren Ursprung den Römern verdankten. Krünitz CIV. 51 ff. Stieglitz Encykl. d. bürgerl. Bauk. IV. 28 ff. Die Kirchenscribenten bezeichnen mit dem Worte Odeum zuweilen auch die Chöre in den Kirchen. Convers. Lex. a. a. O.

Odometer, s. Wegmesser.

Oekonomie. Salomo und Sirach geben schon einige ökonomische Regeln. Unter den Griechen ist Hesiodus mit seinem Werke: opera et dies, der älteste ökonomische Schriftsteller. Nach ihm folgten Xenophon und Aristoteles, die schon glücklicher darin waren. Des Letztern Werk über die Oekonomie ist aber nicht vollständig auf uns gekommen; wir haben nur noch zwey Bücher davon. Einige erklären es jedoch ganz für untergeschoben; andere nur das 2te Buch.

Viele

Viele andere ökonomische Schriftsteller der Griechen, z. B. Euphron, Amphiolites, Krates, Eubolus, Melampus, Erigenes, Phytion, sind verloren gegangen. Von andern besitzen wir Auszüge in der Sammlung, die Kaiser Konstantin VII. zum Besten der Landleute vom Landwesen durch Cassianus Bassus aus Bithynien verfertigen ließ, deren Grundlage eine Compilation von Vindonius Anatolius aus Berytus (im 3ten Jahrh.) war; womit jedoch mehrere andere Schriftsteller, mit Beyfügung eigener Erfahrungen, verglichen wurden. Dieß Werk führt den Titel Γεωπονικὰ, Geoponicorum s. de re rustica Lib. XX. Meusels Leitf. I. Abthl. 398. II. Abthl. 627. Unter allen wissenschaftlichen Werken der Römer sind keine schätzbarer, als die ökonomischen; M. Porcius Cato hinterließ ein Buch von der Landwirthschaft, das wir noch besitzen, obgleich nicht ganz ächt. Es enthält einzelne Erfahrungssätze, ohne Verbindung und systematische Ordnung, in einer rauhen, oft sehr dunkeln Sprache. Es begreift auch nicht alle Gegenstände der Landwirthschaft. M. Terentius Varro schrieb in seinem 80sten Jahre 3 Bücher de re rustica, in Dialogenform, weit methodischer, als Cato, und in einer etwas bessern Sprache. Neben den ökonomischen enthält es treffliche Lebensregeln; und aus dem dritten Buche kann man sich einen Begriff machen, wie hoch der Luxus der Römer damals schon (um 30 vor Chr. Geb.) gestiegen war. Auch Virgil, obgleich Dichter, gehört hierher wegen seines, auch der Sachen wegen lesenswürdigen Werks von der Landwirthschaft. In 4 Büchern beschreibt er den Ackerbau, die Baum-, Vieh- und Bienenzucht. Meusel I. Abthl. 399. L. Jun. Moderatus Columella von Cadir schrieb de re rustica lib. 12. und de arboribus liber, und handelte darin von allen Theilen der Oekonomie in einem reinen, eleganten Stil.

Im

Im 10ten Buche steht ein artiges Lehrgedicht vom Gartenbau. Palladius Rutilius Taurus Aemilianus schrieb de re rustica lib. 14.; eigentlich Excerpte aus ältern Schriftstellern. Das letzte Buch enthält ein Lehrgedicht vom Baumpfropfen, das dem Columellischen weit nachsteht. Coelius (gewöhnlich, aber ohne Grund, Apicius), von dessen Zeitalter sich nichts gewisses bestimmen läßt, schrieb de opsoniis et condimentis l. 10., und gab ihnen den Titel von dem berühmten römischen Schlemmer Apicius. Meusel II. Abthl. 512.

Auch bey den Karthagern war die Landwirthschaft geehrt und ein Gegenstand der Literatur. Mago, einer ihrer Generale, schrieb ein Werk von 28 Büchern darüber, welches allgemeine Achtung erhielt. Cassius Dionysius übersetzte es in's Griechische, und der Grieche Diophanes machte einen Auszug daraus. Nach Karthago's Eroberung ließ es der römische Senat durch sachkundige Männer übersetzen. Original und Uebersetzung existiren nicht mehr. Auch in andern africanischen Ländern gab es Schriftsteller in diesem Fache. Juba, Sohn des Königs von Mauritanien gleiches Namens, schrieb über die Oekonomie. Lybien hatte den Julius Africanus, Utika den erwähnten Dionysius u. s. w.

Unter die ältesten Schriften der Deutschen, die auf die Oekonomie Bezug haben, gehören im 9ten Sec. Karls des Großen Capitulare de villis und sein Breviarium rerum fiscalium, welches eine Vorschrift ist, wie die kaiserlichen Landgüter bewirthschaftet werden sollen. Im eilften Sec. findet sich der angelsächsische Kalender mit Gemälden von den verschiedenen Arbeiten des Landmanns. A. L. A. 1800. Nr. 91. Zu Karls des Großen Zeit geschah die Benutzung des Bodens durch Sommerfrucht, Winterfrucht und Brache, da dann die Weidgemeinheit wieder eintrat. Nur für die

die Wintersaat ward der Acker gedüngt. Karl befahl das beste Korn zur Saat zu nehmen, und theilte überhaupt seinen Vorrath in Saamen-, Pfründner- und Bestandkorn. Anton Geschichte der deutschen Landwirthschaft I. Th. 1797. 3. Buch. In Deutschland bauete man im 12ten Jahrhunderte Sommer- und Winterwaizen, Sommer- und Wintergerste. Die Verpachtung der Ländereyen in Deutschland kam vom 12ten bis 14ten Jahrhundert auf, und zwar von 1 Jahre bis auf 38 Jahre oder auf Lebenszeit. Ebendas. III. Th. 1802. Petrus de Crescentiis aus Bologna († 1307.) hatte sich durch Lectüre und auf seinen Reisen viele physikalische und ökonomische Kenntnisse erworben, die er öffentlich bekannt machte. Ursprünglich war sein Werk italienisch geschrieben, es wurde aber in mehrere Sprachen übersetzt und war 1531 schon übersetzt in Deutschland bekannt; aber die älteste deutsche Originalschrift, die man bis jetzt kennt, ist folgende: „Lustgarten und Pflanzungen mit „wunsamer Zyrd, artlicher und seltsamer „Verimpfung allerhand Bäume, Kräuter, „Blumen und Früchten, wilder und heimi„scher, künstlich und lustig zuzurichten. Weß „sich ein Hausvater mit seiner Arbeit das „Jahr über alle Monat insonderheit halten „solle. 4. Strasburg, bey Christian Ege„nolph im Brachmonat 1530." Erst nach dieser Schrift thaten sich Johann Coler, Moller, Marius geb. zu Würzburg 1533. st. 1606. u. a. in der Oekonomie hervor. Wittenbergl. Wochenblatt 1770. 3. Bd. 10s St. S. 81. Es ist also falsch, wenn man behauptet, Johann Coler sey unter den Deutschen der erste gewesen, der von der Oekonomie geschrieben habe, Stolle Historie der Gelahrheit. Jena 1724. S. 735 folg., denn er gab sein Hausbuch erst 1609 heraus. Wolf Helmhard, Frey-

herr von Hohberg, gab 1682 zuerst ein vollständiges Werk über die Haushaltungskunst heraus. Ebendas. Theils in Lehrbüchern, theils in besondern Abhandlungen machten sich um die Oekonomie verdient: v. Justi, Zinke, Otto von Münchhausen, Joh. Christian von Schubart Edler von dem Kleefelde (Hessendarmst. Hofrath, † zu Würchwitz bey Zeitz 1787), Joh. Beckmann (Prof. der Oekonomie zu Göttingen, geb. zu Hoya 1739), Pet. Nath. Sprengel (Pastor zu Grosmangelsdorf im Magdeb. geb. 1737), G. Fried. Lamprecht (Kriegs- und Domainenrath zu Berlin, geb. daselbst 1769), Jung, Walther u. a. In Wörterbüchern bearbeiteten die Technologie und Oekonomie Karl Gottfr. Jacobson (geb. zu Elbing, † als Fabrikeninspektor im Königreich Preußen 1789), und Joh. Ge. Krünitz D. d. A. G. zu Berlin, geb. daselbst 1728, † 1796. Meusel a. a. O. III. Abtheil. S. 1210 — 1212. Christian Reichhart, Rathsmeister zu Erfurt, schrieb eine, aus mehreren Theilen bestehende Schrift, betitelt: der Land- und Gartenschatz. Eine praktisch-ökonomische Encyclopädie schrieb Johann Riem, beständiger Secretär der ökonomischen Societät in Leipzig; ferner — Stumpf funfzig Vortheile für deutsche Landwirthe. — Gayer praktische Anweisung für den Landwirth. — Karl Schmidt praktischer Landwirth. Rückert behauptete in einem zu Erfurt 1789 in 3 Theilen gedruckten Buche: „Der Feldbau, chemisch untersucht, um ihn zu seiner letzten Vollkommenheit zu erheben," die Nothwendigkeit eines bestimmten Verhältnisses der Erdarten im Boden gegen die darauf wachsenden Gewächse; worin er aber Widerspruch fand. Klipstein, hessendarmstädt. Kammerrath, ergänzte durch seine Schrift: Reine Wirthschaftslehre, Gießen 1797, eine wichtige Lücke in

dem

dem System der Oekonomie. Herr von Seutter hat eine kleine Schrift geliefert, welche mit zu den ersten ökonomischen Schriften gehört, die nicht auf bloße Erfahrung gebaut sind, und ein philosophisches Licht über die große Wissenschaft der Oekonomie verbreiten. Die 3 bekanntesten und sichersten Systeme, nämlich die Dreyfelder-, Koppel- und die englische Wirthschaft, werden darin in Ansehung ihres Princips, ihrer Anwendung und ihres Erfolgs beurtheilt, und es ergiebt sich daraus, daß keins dieser Systeme ohne Bedingung für das beste erklärt werden kann, sondern daß die eine Wirthschaftsart für diesen Boden, die andere Wirthschaftsart aber für einen andern Boden und für andere Verhältnisse die beste ist. Kurz, der Oekonom muß dasjenige System befolgen, nach welchem er aus seinen Gütern den größten Gewinn ziehen kann. Der Titel dieser sehr zu empfehlenden Schrift ist: Darstellung der Grundprincipien der möglichen Haupt-Landwirthschafts-Systeme, der Bedingungen ihrer Anwendung und des Erfolgs derselben in der Ackereintheilung und Ackerbenutzung, mit Beziehung auf die südlich-deutschen, englischen und nördlich-deutschen Landwirthschaftsarten. Ein Beytrag zur richtigen Beurtheilung von Thaers Schrift über die englische Landwirthschaft, von A. L. von Seutter, Lübeck u. Leipzig 1800. Dieser Schrift hat ein größeres Werk nachfolgen sollen, unter dem Titel: Versuch einer Darstellung der höhern Landwirthschafts-Wissenschft. Schrader, Apotheker in Berlin und J. G. B. Neumann, Inspektor und Pastor in Templin, zeigten in einer von der königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin 1800 herausgegebenen Schrift, was für Erdarten und in welchem Verhältniß sich solche in den Getraidearten finden, und setzten es

außer Zweifel, daß sich diese Erdarten durch Vegetation im Getraide erzeugen. Busch's Alm. rc. Bd. IX. S. 502 — 506. Um die Oekonomie, besonders in den österreichischen Staaten, hat sich Herr Rath André in Brünn, durch mehrere Schriften, namentlich durch seine ökonomischen Neuigkeiten und Verhandlungen, sehr verdient gemacht. Hallische Allgem. Lit. Zeit. Ergänzungsblätter Nro. 97. S. 769 folg. Septbr. 1816. Eine Geschichte des Ackerbaues steht in Thaers Annalen des Ackerbaues 1807. Januar 1807. gleich voran.

Unter die Nahrungsmittel, womit man das Vieh den Winter über zu füttern pflegt, gehört besonders das Laub. Im Herzogthum Ferrara ist diese Laubfütterung zwischen 1760 und 1770 zuerst aufgekommen und bald durchgängig in der ganzen Pflege da herum eingeführt worden. Oekonomische Hefte 1798. April. S. 289 u. 290. Die Schaafe mit Laub zu füttern, war aber schon bey den alten Römern gebräuchlich. Cato der ältere, de re rustica cap. 30 und 54, hält den Herbst für die schicklichste Zeit zur Laubärndte und räth, das Laub, besonders für die Schaafe, so frisch als möglich zu halten. Derjenige, der die Laubärndte besorgte, hieß Frondator, der Laubstreifer. Plin. Hist. Nat. Lib. XVIII. §. 74. coll. Virgil Eclog. I. v. 57. u. Eclog IX. v. 60. seq. Aus Horat. Epist. I. XIV. v. 26 — 28 erhellet, daß auch die Ochsen mit Laub gefüttert wurden. Columella de re rustica Lib. VI. c. 3. berechnet sogar, daß zwanzig Mäßchen oder etwa fünf englische Viertel trocknes Laub bey der Fütterung so viel Wirkung thun, als 30 Pfund Heu. — In Frankreich war die Laubfütterung frühzeitig in Aufnahme. Deserres, der unter Heinrich IV. schrieb, gedenkt ihrer als eines herkömmlichen Gebrauchs. — In England rieth Fitzherbert, der unter Heinrich VIII. lebte, den Besitzern

sitzern der Holzungen, auf ein Mal nur so viel hauen zu lassen, als sie brauchten, um ihr Vieh zwey Tage über zu füttern, weil das Vieh die Enden der Zweige eben so wohl, als das Laub fräße. Das hatte auch Deserres gethan. Evelyn in seinem ancient tracts on the management of Landed Property. London 1776. p. 133., meldet: daß es unter der Regierung Carls II. in einigen Gegenden der Grafschaft Hereford gewöhnlich gewesen sey, das Vieh mit Rüstern- oder Ulmen-Laube zu füttern.

Schon von 1720 — 1730 stellte ein Kammerherr, Beer, Versuche mit der gesteckten Saat an; Herr Hofrath Nettelbladt machte in den 1740er Jahren Versuche; in den 1750er Jahren, wo man das Stecken der Saat als das non plus ultra angesehen hatte, lernte man endlich einsehen, daß man wenig dabey gewinne, und unterließ es. 1726 erbaute der Herr Graf Solms zu Wildenfels von einem Korn im Garten 97 Stengel, die 3904 Körner trugen. Diese ließ er im Garten säen, man hatte ihm aber 100 Ähren davon gestohlen. Das übrige ließ er im Felde aussäen und erhielt in 3 Jahren zwey Scheffel. Solche Versuche waren es, die im Kleinen vortrefflich geriethen; wie man aber solches im Großen nachmachte, so hatte man viele Kosten, und der Ertrag war nach der Einsaat unwichtig, er betrug nicht viel mehr, als wenn es ordentlich gesäet worden wäre. Oekonom. Hefte 1807. März. S. 248.

Der Bauer Knackstedt im Hildesheimischen gipsete schon um 1778 seine Erbsen- und Bohnenfelder. Annalen der Niedersächsischen Landwirthschaft, von Thaer und Benecke. II. Jahrgang 1800. 3tes Quartal. 159 — 165.

Das Fruchtwechselsystem stammt hauptsächlich aus der Grafschaft Norfolk her, auf derem leichten Boden durchgehends die unter dem Namen des Sechsfelder-

Systems

Systems bekannte Turnips-Wirthschaft mit verschiedenen Abwechselungen herrscht. Oekon. Hefte. 1809. Jan.

G. T. Goodenough las in der Ackerbaugesellschaft zu London einen Aufsatz vor: über den großen Nutzen, den das Einweichen des Saamens der Gerste und des Hafers gewähre. Durch das Verfahren, alles Saamengetraide gegen 30 Stunden einzuweichen, befördere man ein gleichförmiges Wachsthum der Früchte, und verhindere, daß der Saame nicht zu verschiedenen Zeiten aufgehe, welches der Fall vorzüglich in trockenen Jahreszeiten sey. Goodenough hat dieses schon seit mehreren Jahren mit allem seinem Sommergetraide beobachtet, und reichlichen Vortheil davon gezogen. Engl. Blätter von Schubart, 8n Bds. 1s u. 2s Heft, 1798. Intelligenzbl. S. 49. 50.

Herr Tatin glaubt, die Entdeckung gemacht zu haben, daß die Kohle, besonders die von weichem Holze, das Mittel sey, wodurch der Erde bey großer Dürre die nöthige Feuchtigkeit verschafft werden könne. Er hat gefunden, daß ein Pfund solcher Kohlen glühend gemacht, und sodann im Wasser abgelöscht, vier Pfund davon verschluckt habe. Er schlägt deshalb vor, eine gewisse Menge solcher zubereiteter Kohlen durch tiefes Pflügen in die Erde zu verbreiten. Er behauptet, daß diese Kohlen ihre absorbirende Kraft hundert Jahre, und länger, behalten; woraus sich denn ergiebt, daß sie sich immer in dem Maaße, wie es regnet, voll Wasser saugen, und es hernach den in ihrer Nähe befindlichen Pflanzen, nach Erfordern wieder mittheilen werden. Zu diesem Vortheile gesellt sich noch dieser, daß durch die allmälige Zersetzung der Kohle auch das Wachsthum der Pflanzen befördert wird. Voigt's Magaz. VII. Bd. 5s St. S. 461.

Um die Saat gegen das Auswintern zu sichern, empfahl ein Ungenannter in den ökonom. Heften Ja-

Januar 1804. 41 folg. 1) das tiefere Einbringen des Saamenkorns in den Erdboden, denn, wenn das Saamenkorn tief wurzelt, sind die Wurzeln gegen das Ausheben des Frostes gesichert; 2) die frühe Saatbestellung, welches ebenfalls tiefe Wurzeln befördert; 3) verbinde man mit der frühen Aussaat noch im Herbste das Schröpfen der Saat, wie im Turinischen geschieht, wo man nichts vom Auswintern des so behandelten Getraides weiß. In manchen Gegenden legt man mit Weitzen künstliche Wiesen an, indem man den Weitzen im Sommer säet, und ihn bis in den späten Herbst noch zwey = oder dreymal abmähet. Solche Weitzenfelder wintern nie aus, und liefern noch überdies im folgenden Sommer eine doppelte, oft dreyfache Aerndte; 4) verhütet man das Auswintern, wenn man alten, d. i. einjährigen Saamen zur Aussaat nimmt; 5) suche man die Felder gehörig trocken zu legen, damit das Wasser gehörig abfließen oder sich versenken kann. Das 6te, jedoch nur in kleinen Wirthschaften andwendbare Mittel, ist die Ueberdeckung der Saatfelder mit Strohdünger.

Laut Arthur Youngs Nachrichten säen die Engländer eine weit größere Quantität Hafer auf einen Morgen, als wir Deutschen. Wenn nämlich der Deutsche ein Stück Land von 180 Rheinländischen Quadratruthen mit zwey Braunschweiger Himten Hafer bestellt, so nimmt der Engländer 7 Himten zur Aussaat. Obgleich diese Aussaat der Engländer etwas zu stark ist, so hat sie doch folgendes für sich: der Hafer bestaudet sich unter allen Getraidearten am wenigsten. Ist er nun dünn ausgesäet, so kann die Sonne auf das Erdreich sehr nachtheilig wirken, und das Unkraut hat freyes Spiel. Eine Haferaussaat, die zwischen der schwächsten Haferaussaat der Deutschen, und der stärksten der Engländer das Mittel hält, wird also am vortheilhaftesten seyn, und man hat schon in Deutschland

die

die Erfahrung gemacht, daß eine verdoppelte Haferaussaat eine sehr gute Aerndte giebt. Oekon. Hefte, Januar 1804. 18 u. 19.

In England ist das Studium der Oekonomie eben so alt, wie in Deutschland. Wittenbergl. Wochenbl. 1770. 3. B. 10. St. S. 81.

Oekonomie = Gesellschaft. Die erste Gesellschaft, welche die Verbesserung der Landwirthschaft zu ihrem einzigen Gegenstande wählte, ist die zu Dublin in Irland, welche von 200 vornehmen Herren dieses Königreichs errichtet wurde, und seit dem 4ten Januar 1736 ihre Beobachtungen alle Dienstage, nach Art eines Wochenblatts, ausgab. Dergleichen Gesellschaften, die die Oekonomie zu ihrem Gegenstande hatten, wurden noch errichtet zu Zürch 1747; zu London 1753; zu Rennes in Bretagne, die älteste in Frankreich, 1757; zu Bern 1758; zu Udine in Friaul 1762, welche aus der alten Gesellschaft zu Udine entsprang, deren Mitglieder Suentati hießen; die Thüringische 1763; zu Zelle 1764; zu Petersburg 1765; zu Leipzig 1765; im Herzogthum Crain 1767; in Bayern 1768; in Kopenhagen 1768; in Lautern 1769; in Schlesien und zu Lund in Schweden 1772; zu Amsterdam und in Bündten 1779. Beckmanns Grundsätze. Einleit. S. 14. Dritte Ausgabe. Zu Segovia in Spanien entstand eine ökonomische Gesellschaft 1780; die Churpfälzische wurde 1774 in Lautern errichtet und 1784 nach Heidelberg verlegt. Die ökonomische Gesellschaft für das Erzgebirge wurde 1786; zu Potsdam 1791; zu Hamm 1792; in London 1793; zu Boulogne gegen 1799; zu Straßburg 1800; die Südpreußische 1802 errichtet. Krünitz CV. 29 ff.

Oekonomie = Profession wurde vom König von Preussen, Friedrich Wilhelm I. 1727 zuerst errichtet, sowohl in Halle, wo sie dem Geheimderath S. P. Gasser, als auch in Frankfurt an der Oder, wo sie dem

dem Professor J. C. Dithmar aufgetragen wurde. S. J. P. von Ludewig, Nachricht von der neuen Oekonomie-Profession zu Halle. Halle 1729.

Oekonomischer Garten wurde zu Göttingen 1768 angelegt. Euring Conspectus Reipublicae liter. P. II. T. I. p. 334. not. Hannover 1797.

Oekonomisches Instrument. Herr von Planazu, in der Straße Ticquetonne Nr. 10., oder in der Straße Mont-Martre Nr. 30 zu Paris, hat eine Maschine erfunden, welche die Erdäpfel, Möhren, Rüben und Pastinacken, womit man das Vieh füttert, auf eine solche Art klein hackt, daß dadurch, besonders bey den wiederkäuenden Thieren, die sehr geschwind verschlingen, die Gefahr des Erstickens verhütet wird. Das Zerschneiden der Wurzel geschieht durch diese Maschine mit einer bewundernswürdigen Geschwindigkeit. Notice de l'Almanach. 1790. p. 592.

Oel wird aus Oliven, Hanf, Lein, Rübsaamen, Mohn, Mandeln, Nüssen, Muskaten, Hederich, grünem Kohl, Gartenkresse, weißen Rüben, Senf, Sonnenblumen, Safflor, Kürbis- und Kirschkernen, Tabackssaamen, Roßkastanien, Buchecken, ostindischem Oelrettig und mehreren ähnlichen Naturproducten bereitet. Man erhält es durch Kochen, Pressen, Destilliren und Aufgießen. Das Oel war schon dem Jacob, 1. Mos. 28, 18. Hiob, Hiob 24, 11. und Moses bekannt. 2. Mos. 23, 11. Kap. 27, 20. Dieses Oel wurde aus Oliven bereitet, die man in Mörsern stieß. Die Egyptier gaben vor, daß sie die Erfindung des Oelbaums und des Oels dem alten Mercurius verdankten, Diod. I. 16. p. 20.; aber die Griechen und Atlantiden sagten, daß Minerva, welche zu Isaacs Zeiten gelebt haben soll, die ersten Menschen gelehrt haben soll, Oelbäume zu pflanzen, zu warten, Oel

aus

aus den Oliven zu pressen, wie auch die Oliven eßbar zu machen und ihnen durch Salzwasser die Bitterkeit zu benehmen. Ibid. V. 73. p. 389. Auch schrieben sie die Erfindung des Oels dem Aristäus, einem Sohne des Apollo und der Cyrene zu, welcher die Bereitung desselben auf der Insel Creta von den Nymphen, die ihn erzogen, gelernt haben soll, Ibid. IV. 83., daher man ihn für den ersten Erfinder desselben hielt. Cic. Orat. in Verr. 57. Justin II. c. 6. schreibt die Erfindung des Oels den Atheniensern zu. Die Griechen und Römer baueten auch schon Sesam, und pressten Oel aus Nüssen und Saamen des Terpentinbaums. Geopon. lib. IX., 18. p. 611. Das Oel von süßen Mandeln erfanden die Egyptier. Paul Aegineta de re med. Lib. VII. cap. 20. Paracelsus, der zu Anfange des 16ten Jahrhunderts lebte, lehrte Oele aus mehreren Gewächsstoffen, z. B. Kirschkernen, bereiten. Gmelin I. S. 212. 213. Turquet de Mayerne brauchte schon in der Medicin das von und nach Dippeln sogenannte thierische Oel. Ebendas. 576. Kunckel († 1702) zeigte schon, daß der Kalk auf keinerley Weise Oel gebe. Ebendas. II. Th. 162. In England wurde das Buchekeröl 1713 von Aron Hill erfunden, der darüber ein Privilegium erhielt. Jacobson Bd. VI. S. 662. Im Jahr 1781 stellte der Herr Professor Borojovsky in Frankfurt an der Oder, auf Befehl und Kosten des Königs Friedrich II. von Preussen, verschiedene Versuche mit dem Saamen von mehreren Tabacksarten an, und fand, daß der Saamen von türkischem Taback ein helles, klares und vortreffliches Oel von Geschmack und Geruch gebe, dessen Unschädlichkeit zum Genuß an Speisen erst noch durch Erfahrungen erprobt werden müsse, denn da der Taback unter die betäubenden Pflanzen gehöre, so wäre es möglich, daß dem Saamen, mithin auch dem Oel von dieser Pflanze etwas anklebe. Aber zum Brennen,

zur

zur Bereitung der Seife und zu Wollenmanufacturen sey es von vorzüglicher Güte. Siehe: Ueber den Gewinn des Oels aus inländischen Pflanzen, Gewächsen und Bäumen, von C. A. H. Bose. Leipzig bey Rein 1799. S. 61. Das 3te Stück des 2ten Jahrgangs von Munds Landwirhschaftlichem Magazin enthielt unter h die Nachricht von einem neuen Oel aus Raphanus Sinensis; darüber sagte der Recensent in der Jen. A. L. Z. vom Jahre 1792. Nr. 189.: Wir haben diesen Oelrettig schon vor 20 Jahren zum Oelpressen gebauet, haben ihn aber dennoch nicht unsern gewöhnlichen Oelpflanzen vorziehen wollen. Es wird daher auch ein Irrthum begangen, wenn man die Einführung des Oelrettigs in Europa einem Mitgliede der patriotischen Gesellschaft in Mayland und dem P. Arasti als Mitgehülfen zuschreibet. Herr Eckeberg brachte ihn zuerst nach Schweden, und von daher breitete er sich bis zu uns aus. — Vom chinesischen Oelrettig hat der Italiener Franciscus de Grandi am ausführlichsten geschrieben, und zur Gewinnung des Oels eine eigene Mühle und Presse empfohlen. Oekonom. Hefte. April 1804. S. 381. Der ehemalige churmaynzische Salzfactor Martin Hedrich hat eine neue, in den österreichischen Staaten bisher ganz unbekannte Gattung wohlfeilen und nutzbaren Oels erfunden, und darüber von Sr. Maj. dem Kaiser Franz II. auf 6 Jahr ein Privilegium vom 28ten Oct. 1793 erhalten, worin ihm die alleinige Verfertigung dieses Oels in seinen Landen ertheilt ward. Reichs-Anzeiger 1793. Nr. 135. S. 1175. Herr Kammerjunker von Mayersbach in Oehringen hat entdeckt, daß sich aus dem weißen Kornwurm ein gutes Oel gewinnen läßt. Reichs-Anzeiger 1796. Nr. 226. S. 6015. Herr D. Rößig hat in den Verhandlungen der Leipz. ökonom. Gesellschaft von der

Oster-

Ostermesse 1798 gezeigt, daß 3 Pfund Haselnuß-Kerne 2 Pfund Oel geben. Die Canadenser bereiten aus dem Fette des weissen Bären ein Oel, das dem Olivenöl nahe kömmt. Schwed. Abhandlungen der Medicin und Naturgeschichte, von Rudolphi 1800. I. Bds 2tes Heft. Nr. III. Herr Boucher hat zufälliger Weise entdeckt, daß einige Arten Schwämme, z. B. der Agaricus chantarellus, eine große Menge öliges Princip enthalten. Dieser, obgleich schon trockene Schwamm, gab nämlich nach 6 Monaten durch die Destillation ein empyreomatisches und sehr leicht entzündliches Oel. Magazin encyclop. an 8. Nr. 21. p. 96. In New-York ist eine Fabrik, wo aus dem Saamen des Ricinus Palma Christi ein gutes Oel gepreßt wird. Amerikanische Annalen von Dr. Albers. Erstes Heft. 1802. S. 91. Der Hartriegel, wilde Cornelbaum, Hartreder, Härtern, Schusterholz, cornus sanguinea L., dessen gerade und lange Schößlinge man zu Pfeifenröhren benutzt, trägt eine Beere, die, wenn sie reif ist, eine schwärzliche Farbe hat, und deren Nutzen in der Medicin sowohl, als in den Künsten bisher verkannt worden ist. Zerdrückt man die Beeren zwischen den Fingern, so fühlen sie sich fettig an, und dieß brachte den Apotheker Margneran auf den Gedanken, daß sie ein besonderes Oel enthalten könnten, und wirklich erhielt er aus 21 3/8 Berliner Pfund solcher Beeren 1 3/4 Berliner Quart einer fetten, zäheschleimigen, hellgrünen Flüssigkeit, die alle Eigenschaften eines Oeles, und weder Geruch, noch einen unangenehmen Geschmack hatte." Der Erfinder aß mit Hrn. Chevreuse mehrmals damit bereiteten Sallat, ohne eine Beschwerde davon zu empfinden. In der Lampe brennt es hell, raucht nicht, und verbreitet keinen merklichen Geruch. Eine Quantität Rüböl brannte 2 Stunden, dieselbe Quantität Baumöl brannte in eben dieser Lampe 2 1/4 Stun-

Stunde, und eben diese Quantität Hartriegelöl brannte 2 1/2 Stunde lang. Annales de Chimie. Tom. XXXVII. p. 174. Ein Ungenannter hat im Taschenbuche für Gartenfreunde von Becker 1797. S. 375 — 379. bekannt gemacht, daß sich aus den Wurzeln des eßbaren Cyperngrases oder der Erdmandeln (Cyperus esculentus L.) die bey Montpellier, auch in Italien und im Morgenlande einheimisch sind, und die man dort statt der Nüsse und Mandeln zum Nachtisch aufträgt, oder Mandelmich daraus macht, auch ein brauchbares Oel bereiten lasse. Er machte den 15ten Nov. 1795 den ersten Versuch damit, und er gelang. Der Jesuit Xuares, der ein Peruaner war, erzählt, daß die Amerikaner den Saamen der Arachis (Arachis hypogaea), oder unterirdischen Erdnuß etwas stark rösten, und dann ein Oel daraus bereiten, das dem süßen Mandelöl und Olivenöl nichts nachgiebt. Annales de l'agriculture françoise, p. Tessier. Tom. IX. p. 298. Jetzt baut man diese Pflanze auch in Frankreich in den Departementern Des = Landes und De l'Herault. Man behauptet, daß die Saamenkörner davon mehr als die Hälfte von dem Gewichte der Schoten an einem Oele geben, welches an Speisen zu nutzen, in Lampen zu brennen, und bey Künsten und Handwerken zu brauchen ist. Die Saat ist nicht so vieler Gefahr von Seiten der Witterung unterworfen, und schlägt auch nicht so leicht fehl, als die Frucht des Oel = oder Nußbaumes. Zwey Loth Oel von der Arachis in einer Lampe mit einem Binsendochte von anderthalb Linien im Durchmesser brannten 9 1/2 Stunden, da hingegen zwey Loth Baumöl mit einem gleichen Dochte nicht länger als acht Stunden brannten, und in dieser Rücksicht übertrifft die Arachis auch andere Oelarten. Das Arachisöl kann zum Küchen = und jedem andern Gebrauche in der Hauswirthschaft die Stelle des besten Olivenöls vertreten, und die Erfahrung

rung hat schon bewiesen, daß es zur Seifensiederey besser zu gebrauchen ist, als irgend eine andere Oelart. Monthly Magazine for September, 1803. p. 163. Eine Art von Canarium giebt ein Oel, das dem besten Olivenöl gleicht. Journal für Fabrik. Februar. 1803. S. 172.

Am 7ten May 1797 gab Herr Director Möller der westphälischen ökonomischen Gesellschaft zu Hamm, Nachricht von den Versuchen, die er mit dem englischen Senf, den er als Oelpflanze behandelte, angestellt hatte. Er empfiehlt diese Pflanze als Sommerfrucht, statt des Winterrübsaamens, der durch Frost so oft mißräth. Das Resultat davon ist, daß zwar 5 Berliner Scheffel Senf mehr zu einem Ohm Oel, als Rübsaamen, erfordert werden, dagegen wachse er reichlicher an Saamen, und das Oel sey feiner, indem ein Ohm Senföl 2280 Stunden länger auf Lampen brenne, als Rüböl, auch habe der Versuch bewiesen, daß es zum Kochen und beym Kuchenbacken für den gemeinen Mann einen weit angenehmern, und keinen so strengen Geschmack, als Rüböl habe, auch wachse der englische Senf, welches eine Hautpsache sey, in schlechterem Boden, und erfordere höchstens nur den halben Dünger gegen Rübsaamen, wenn man ihn zweckmäßig cultiviren wolle. Reichs-Anzeiger, 1797. Nr. 269. Mit der Gewinnung dieses Oels machte in Rußland der General Beckelow Versuche, die glücklich ausfielen, und auf Betrieb des geheimen Raths Hoblitz wurde auch der Sesam in Rußland gebauet; diese Pflanze giebt hundertfältigen Ertrag, und ihr Saamen ist so ölreich, daß aus einem Pud (40 Pfund) bis 20 Pfund Oel gewonnen werden. Bamberg. Zeit. 1804. Nr. 205. In Niedersachsen wird schon seit vielen Jahren aus dem Lindensaamen oder Linden-Nüßchen, die man auf einer Grützmühle ausschälen läßt, Lindenöl bereitet. Reichs-Anzeiger 1805. Nr. 41.

Es brennt in Lampen um $1/3$ Zeit länger, klärt sich bald ab, hat einen reinen Geschmack, eine vorzügliche Fettigkeit und ist, an den Speisen gebraucht, besser als Provencer-Oel. Sind die Nüßchen geschält und ausgestäubt, dann kommen die Kerne in die Oelmühle. — Die Lindennüßchen werden erst im Spätherbste, wenn der in der Kapsel liegende Kern schwarz ist, eingesammelt, und mittelst einer engzackigten Harke oder Rechen, mit einer Reihe Zinken, von den kleinen Zweigen abgestreift, indem man vorher ein Tuch unter den Baum breitet, um die Nüßchen rein zu erhalten. Zum Auspressen müssen neue Tücher, oder solche, worin Mohnsaamen geschlagen worden, genommen werden, damit das Oel keinen fremden Geschmack annimmt. Die Kuchen sind, wie andere Oelkuchen, mit Nutzen für das Vieh zu brauchen, auch läßt sich daraus eine genießbare Suppe bereiten. Dieses Oel hält sich über 4 Jahre, ohne ranzigt zu werden. Auch aus dem Kümmel wird ein Oel, sowohl durch Auspressen, als durch Destillation erhalten. Um das Ausgepreßte zu bereiten, wird der Saame auf bekannte Art gestampft und ausgepreßt, und man erhält dann ein gelbliches Oel, welches sehr heiß und scharf schmeckt. Schnee's landwirthschaftl. Zeitung f. d. Jahr 1807. Oktob. Nr. 43. S. 515. Ein Gartenfreund unter dem wahrscheinlich nur angenommenen Namen Herkulana, hat bekannt gemacht, daß der Saame des gefüllten Mohn, den man zur Zierde in den Gärten zieht, ein Oel von sehr gutem Geschmack giebt. Nur zwey oder drey Sorten des gefüllten Mohn sind hiervon ausgenommen, welche so stark gefüllt sind, daß man keine Staubfäden bemerkt. Diese geben wenig Saamen; eine davon ist die weiße mit rothen Rändern. Einen zweyten Versuch in der Art machte er auch mit der einfachen blauen Nachtviole (Viola lunaria). Er sammelte eine Quantität Saamen davon und schickte ihn einem sehr gefälligen Freun-

Freunde und geschickten Chemiker, mit der Bitte, zu versuchen, ob Oel daraus erhalten werden könne? Dieser theilte ihm das Resultat seiner Bemühungen folgendermaßen mit: „Die mir von Ihnen überschickten 34 ½ Loth Saamen habe ich fein stoßen lassen, alsdann im Wasser erwärmt und in einer warmen eisernen Presse stark ausgepreßt, und ein neues Leinwandsäckchen dazu genommen. Ich habe dadurch erhalten 7 ½ Loth und ½ Quentchen Oel, es fehlen also nur noch 1 ½ Quentchen Oel, so wären es 8 Loth. Diese 1 ½ Quentchen, und wohl noch mehr, sind gewiß in dem Säckchen und in der Presse geblieben. Man kann also immer annehmen, daß ein Pfund von 32 Loth, 8 Loth Oel gebe, wenn mehrere Pfunde auf ein Mal gepreßt werden; folglich von 4 Pfund Saamen 1 Pfund Oel." Nun machte der Verf. einen Versuch, wie es sich im Brennen zu gutem Baumöl verhielt, und er fand zu seiner großen Freude, daß es sehr gut brannte, keinen so unangenehmen Geruch gab, wie das Baumöl, und eine gleiche Quantität auch noch etwas länger brannte, wie das Baumöl. Auch vor dem Mohnöl hat es Vorzüge, wenn man es zum Nachtlichte benutzt. Der Verf. hat ferner den Versuch gemacht, es zum Salat zu benutzen, und auch da hat es seine Erwartung übertroffen, indem es fast gar keinen Geschmack hat, was man eigentlich von den feinsten Oelen fordert. Das Oel hat übrigens eine sehr hochgelbe Farbe, und scheint ihm markiger zu seyn, als alle ihm bekannte Oelarten. Es hängt sich sehr an das Gefäß, worin man es hat, an, und ist dabey von außerordentlicher Klarheit. Er wollte nun noch den Versuch machen, ob es gut für den Maler zu brauchen ist und schnell trocknet. Die Behandlung der Aussaat kann er nicht genau angeben, weil sich in seinem Garten immer eine große Menge Pflanzen von selbst ausgesäet hatten. Doch glaubt er, wäre es am besten, den

den Saamen, wie den Spinat, vor Winters zu säen, und zwar so, daß die Pflanze gehörig Raum behält, sich nach allen Seiten gehörig ausbreiten zu können, denn es ist besser, wenn sie nicht weiter braucht verpflanzt zu werden. Die Pflanze wächst ohne Düngung sehr üppig, und der Verf. hat nie bemerkt, daß der Saame mißrathen wäre, wenigstens hat es ihm seit 21 Jahren nie an Pflanzen gefehlt, ohngeachtet er nie Saamen gesäet hat. Busch Alm. Bd. XIII. S. 948 — 952. Man hat gelungene Versuche gemacht, aus den Saamenkörnern der rothen Hanfnessel (brauner Andorn, Galeopsis Ladanum) und der wilden Taubennessel (Hanfnessel mit großen Blumen, Galeopsis tetrahit.) ein Oel zu ziehen, das sehr süß ist, einen haselnußähnlichen Geschmack hat, und in vielen Fällen das Baumöl ersetzen kann. Jene Pflanzen, die im Sommer blühen, finden sich in allen Gegenden von Europa, die erste auf Brachäckern und sandigen Feldern, die zweyte an Zäunen. Arnstädtische Anzeigen und Nachricht. 30stes Stück. 1809. S. 156.

Daß das Oel die Kraft habe, das unruhige Meer zu stillen, ist eine sehr alte Erfahrung. Porphyrius erzählt schon vom Pythagoras, daß er die Macht gehabt habe, das Meer zu stillen, welches er wahrscheinlich durch Oel bewerkstelligte. Aristoteles Problemata Sect. XXII. XXIII. und Plinius Lib. II. cap. 103. erzählen beyde, daß ein stürmisches Meer durch ausgegossenes Oel beruhigt werden könne. Plinius setzt hinzu, daß die Taucher deswegen Oel im Munde hätten, und vermittelst desselben viel schärfer sehen könnten, wenn sie es unter das Wasser sprützten, weil das Oel die rauhe Oberfläche sanft mache, und die Brechung des Lichts wegschaffe, die durch die Bewegung des Wassers verursacht werde; auch Plutarch warf schon die Frage auf, woher es komme, daß ein

Meer, auf welches man Oel gieße, durchsichtig und ruhig werde? — Man zählte es unter die Wunder des heil. Cudberts, daß er einem Priester zu einer Seereise geweihtes Oel mitgegeben habe, wodurch dieser in den Stand gesetzt worden, das durch einen Sturm in Aufruhr gebrachte Meer sogleich wieder zu besänftigen. Canisius lect. ant. T. II. p. 8. Ed. Basn. Auch Erasmus von Rotterdam (Colloq. e Recens. P. Rabi Vlm. 1747. p. 262.) kannte diese Eigenschaft des Oels, und noch jetzt ist sie eine unter den Seeleuten, besonders den Holländischen, nicht unbekannte Sache. Jablonskie gedenkt auch bereits der Eigenschaft des Oels, daß es dicht zusammenhält, und eben deswegen, weil es sich nicht will trennen lassen, dem Wasser widersteht. Jablonskie Allgem. Lex. II. p. 980. Kurz zuvor, ehe Franklin seine Bemerkungen hierüber mittheilte, las man in den Annual Register folgenden Artikel: „Bey der letzten Feuersbrunst in Thomas Street ward man gewahr, daß das Oel, welches, um die weitere Verbreitung des Feuers zu verhüten, in den Fluß gegossen wurde, die stürmische Bewegung desselben sichtbarlich stillte. Diese Eigenschaft des Oels, heißt es darin weiter, scheint schon seit langer Zeit bekannt zu seyn. Ein altes Seegesetz verordnet, daß, wenn bey einem Sturme aus einem Schiffe Güter über Bord geworfen werden müssen, und sich unter der Ladung Oel befinde, dieses zuerst ausgegossen werden solle.

Die Bewohner der Bermudischen Inseln bedienen sich des Oels beym Fischfange, um das Wasser klar und durchsichtig zu machen. Die Lissabonischen Schiffer gießen, wenn ihnen beym Einlaufen in den Tajo die Wellen zu mächtig werden, einige Flaschen Oel auf's Wasser, wodurch dieses beruhigt wird. Der Schiffs-Lieutenant May merkt an, daß 1735 zwey mit Oel

be-

ladene Schiffe, woraus etwas davon abfloß, mitten im Sturme durch eine glatte und ebene See gefahren seyen. Detouches de la Frenaye sah i. J. 1736, daß ein alter Matrose durch Oel ein Schiff rettete, welches seinem Untergange sehr nahe war.

Nur fette Oele, als Baumöl, Rüböl, Leinöl, aber nicht ätherische Oele leisten diese Wirkung. Die Decke der ätherischen Oele über dem Wasser ist zu dünn und zerreißt leicht.

Als Franklin aus England nach Nordamerika überfuhr, erzählte ihm Jemand, daß er ein Gefäß, in welchem sich Oel befunden, und worin Fliegen umgekommen waren, auf einen See ausgegossen habe. Die Fliegen, die unbezweifelt todt waren, fiengen augenblicklich an, sich zu bewegen, und drehten sich auf der Wasserfläche in schnellen Kreisen herum. Er schrieb diese Bewegung einer zurückstoßenden Kraft zu, welche von dem Oel unterhalten werde, das aus dem schwammigen Körper der Fliegen allmählig herausdrang. Als er sich 1757 zur See mitten unter 90 Schiffen befand, sahe er, daß die Bewegung des Wassers an einer Stelle ruhig und einförmig war, während das Wasser zwischen den übrigen von dem starken Winde heftig aufbrausete. Der Schiffskapitain, den er fragte, antwortete: „die Köche haben ohne Zweifel ihr Fettwasser ausgeleert, welches die Seiten dieser Schiffe ein wenig fett gemacht haben wird.“ Dies machte Franklins Aufmerksamkeit rege. Allgem. geogr. Ephem. 1798. Dec. S. 521 folg. Diese Wirkung des Oels auf's Wasser hat Franklin im Jahr 1773 durch Versuche bestätiget, Halle Magie II. p. 290., indem er zeigte, daß ein Theelöffel voll Oel, den man auf einen stürmischen Teich ausgoß, sich schnell auf der Oberfläche des Wassers ausbreitete, und auf derselben eine 150 Klafter breite, wie eine geschmolzene Eisrinde

zusammenhängende Haut bildete, und wirklich entstandene Wellen, wenigstens im Kleinen stillte. Dies wurde durch einen merkwürdigen Zufall bestätiget. Im Jahr 1779, im December, verunglückte eine Flotte durch Sturm, unter welcher zwey mit Oel beladene Schiffe waren. Als sich die Flotte auf der Höhe von Lissabon befand, waren die Brandungen so heftig, daß Niemand vom Lande sich getraute, die Hülflosen zu retten. Von den Stößen des Sturms zerbrachen endlich einige Tonnen Oel auf dem Schiffe, welches über das Wasser hinfloß, eine dünne Haut darüber zog, und sogleich an demselbigen Ort das stürmische Meer und die Brandungen stillte, daß man den Verunglückten vom Lande aus helfen konnte. Der Grund davon, so glaubte man, liege in der innern Zähigkeit des Oels, dessen Theile schwer von einander zu trennen sind. Halle Magie I. 306. II. 290. Der russische Hofrath und Akademicus Osorezkowsky hat auf seiner physikalischen Reise nach dem Ladoja- und Onega-See den Versuch ebenfalls bewährt gefunden, daß das Wasser durch ausgegossenes Oel besänftiget wird. Er machte diesen Versuch am Ausflusse der Wolchawa in den Onega-See. Halle Magie IV. 549.

Die Erscheinung, daß Oel das unruhige Wasser stillt, erklärt man (Allgem. geogr. Ephem. 1798. Dec. S. 524.) auf folgende Art: die Luft steht mit dem Wasser in einer Verwandtschaft, und beyde vereinigen sich, wenn sie mit einander in Berührung kommen, auf eine mechanische und chemische Weise. Es ist bekannt, daß sich im Wasser jederzeit Luft befindet, daß es unter der Glocke einer Luftpumpe davon befreyet werden kann, und daß, wenn das Wasser dem Zutritt der Luft wieder ausgesetzt wird, jenes davon eben so viel wieder verschluckt. Wenn daher eine Luftmasse auf eine Wasserfläche drückt, so verbindet sie sich mit dieser

zum

zum Theil, und treibt sie mit sich fort. Wird nun Oel auf das Wasser gegossen, so ziehen die Theilchen desselben sich einander stärker an, als sie sich mit dem Wasser oder der Luft verbinden. Durch die Lücke, welche das Oel auf der Fläche des Wassers bildet, wird die Berührung der Luft und des Wassers gehindert. Der Wind gleitet über seine Fläche hin, ohne in solche eindringen und sie zu Wellen erheben zu können.

Die Verbreitung des Oels auf dem Wasser schrieb Franklin einer zurückstoßenden Kraft beyder gegen einander zu; welche Erklärung aber sehr unzulänglich ist. Das Oel bildet, wegen des stärkern Zusammenhangs seiner Theile, eine außerordentlich feine und ununterbrochene Schicht auf dem Wasserspiegel, und seine ganze Kraft liegt wohl nur darin, daß es die Entstehung neuer Wellen an den Orten, wo es ausgegossen worden ist, hindert. Die wellenförmige Bewegung des Wassers setzt das Erheben eines Theils seiner Oberfläche voraus. Körper, welche darauf schwimmen, widerstehen diesem Erheben durch ihr Gewicht, folglich auch der wellenförmigen Bewegung, und zerstören sie zum Theil. Diese Bewegung wird in dem Augenblicke, da die Woge den Körper berührt, so wie durch den Trägheits-Widerstand verringert. Daher suchen einige Naturforscher die stillende Kraft des Oels blos darin, daß es leichter als Wasser ist, und behaupten, daß alle Körper, die leichter als Wasser sind, diese Wirkung thun würden. Achard rieth daher, nur leere Fässer und Tonnen in's stürmische Wasser zu werfen, oder 8 Fuß lange, 2 Fuß hohe, mit Luft angefüllte und wohlverschlossene blecherne Kasten. Seine Versuche im Kleinen entsprachen der Erwartung. Scheldenug meldet, daß man den Wirbel des Maelstroms durch hineingeworfene Stücke Holz besänftige. Achards Samml. physikal. u. chem. Abhandl. 1. B.

Ber-

Berlin 1784. S. 83. Essay sur les moyens de diminuer les dangers de la mer par l'effusion de l'huile, du goudron ou de quelque autre matière flottante, par Msr. de Helyfeld. Amst. 1776. Die Zeugnisse der Alten findet man in Meister de celebratis olei aquae superfusi effectibus opticis et mechanicis 1778. — Paolo Frisi in seinen Opuscoli filosofici., Milano 1781. erzählt in der III. Abhandlung: Dell' azione dell' Olio sull' acqua, daß er in Gegenwart eines Prinzen von Salm i. J. 1775 dieselben Versuche auf dem Lago di Como, am Ausflusse der Bellano, die sehr hohe Wogen schlug, wiederholte; er konnte aber keine Aenderung, viel weniger Stillung durch das ausgegossene Oel bemerken. Im Jahr 1777 machte er einen zweyten Versuch in Venedig auf dem Meere, auf welches er viele Flaschen voll Oel goß; er konnte aber keine andere Veränderung in der Bewegung der Wellen bemerken, als daß sie, wenn sie brachen, weniger schäumten. Dieser gelehrte Barnabite erklärt alle bisherige Erfahrungen durch optischen Betrug. Allgem. geogr. Ephem. 1798. Dec. S. 575.

Charles Gower erfand ein Verfahren, das animalische Oel zu reinigen und zu verbessern, worüber er am 5ten April 1792 ein Patent erhielt. Repert. of Arts and Manuf. Nr. 4. — Ein Baumöl zu verfertigen, das nicht raucht, verfährt man folgendermaßen: Das Baumöl wird in einen steinernen Krug oder Topf gethan und zerschmolzenes Bley hineingegossen, dann 8 bis 12 Tage auf dem Ofen oder in der Sonne stehen gelassen, während welcher Zeit sich alle Cruditäten des Oels an das Bley ansetzen, daher dann das Oel nicht raucht. Wahrscheinlich wird auf diese Art auch das Rüböl gereiniget werden können, und dies würde für die gebirgigen Fabriken bey Verfertigung der weißen Spitzen von nicht geringem Nutzen seyn. Reichs-Anzeiger

zeiger 1793. Nr. 139. S. 1214. Um Baumöl und Rüböl zu bereiten, daß es nicht dampft, wenn es in Lampen gebrannt wird, nehme man auf ein Pfund Oel ein Loth fein geriebene Silberglätte und stelle diese Mischung 8 — 10 Tage auf den Ofen, wobey man sie fleißig, wenigstens täglich ein Mal umschüttelt. Hierdurch werden die wäßrigen und schleimigen Bestandtheile des Oels niedergeschlagen, daher es weniger dampft. Reichs-Anzeiger 1793. Nr. 150. S. 1328. Im III. Bd. von Busch's Alm. ist ein Mittel angezeigt worden, das Rüböl in einem bleyernen Gefäße so zu reinigen, daß es wie Baum- oder Mandelöl werde; allein wegen des bleyernen Gefäßes ist es in ökonomischer Hinsicht (zum Gebrauch an Speisen) nicht brauchbar, worauf doch eigentlich jener Rath abzielen sollte. Um das Dampfen beym Oel zu verhüten, verfährt man auch so: man tröpfele vorsichtig ½ Loth Vitriol-Oel in 12 Loth Flußwasser und gieße es in eine 2 Pf. haltende Glasbouteille, dann gieße man ein Pfund Oel hinzu, schüttele es einige Minuten heftig, daß das Ganze wie Milch aussieht, und wiederhole dieses Schütteln in den ersten 24 Stunden so oft als möglich; dann läßt man die Bouteille 8 Tage ruhig stehen. Nach Verlauf dieser Zeit erhält man ein helles, geruch- und geschmackloses Oel, welches zu allem Küchengebrauch und zur mechanischen Anwendung vorzüglich gut ist; es dampft nicht in der Lampe, erzeugt keinen Rost auf dem Eisen, wird nicht so geschwind theerartig, wenn man Thürangeln damit einschmiert, und verändert, zum Firniß gebraucht, die weiße und himmelblaue Farbe, auch außer der freyen Luft, nicht in's Gelbe. Das durch die Vitriolsäure coagulirte schleimige Wesen schwimmt in dem unten stehenden Wasser in Gestalt von weißen Häuten, und wenn man diese absondert und wiegt, so kann man den Grad der Reinheit eines Oels ziemlich genau bestimmen.

Reichs-

Reichs-Anzeiger 1794. Nr. 14. S. 126. G. A. W. Mentzel in Berlin hat ein Mittel erfunden, dem Rüböl, so wie allen aus Sämereyen gepreßten Oelen, die der Gesundheit nachtheilige Eigenschaft des Dampfens zu benehmen, dasselbe dem Baumöl völlig gleich, und in Ansehung des sparsamen Brennens weit übertreffend zu machen. Die Behandlungsart findet man im Journal für Fabrik rc. 1801. Januar, S. 78. Zur Reinigung des Oels oder zur Abscheidung des Schleims aus demselben, bediente sich Lowitz des Kohlenpulvers, Thenard der Vitriolsäure oder Schwefelsäure, Damart einer Auflösung aus 5 Unzen Alaun und 9 Pfund siedendem Wasser, wozu unter Umrühren des Oels und dieser Auflösung noch 5 Unzen Scheidewasser kommen. M. Pluminet, Professor der Physik an der Centralschule zu Rouen, fand ebenfalls die Schwefelsäure zur Zerstörung der den Oelen beygemischten Stoffe am wirksamsten. Fernere Versuche lehrten ihn jedoch, daß, selbst beym sorgfältigsten Filtriren, jederzeit etwas Schwefelsäure in dem Oele zurück bleibt, welches das Verbrennen hindert. Er dachte also auf Mittel, dieselbe fortzuschaffen, und erklärte dann, daß die Kreide die passendste Substanz zur Absorbtion der zurückgebliebenen Schwefelsäure sey, wenn sie gehörig getrocknet und mit Oel genau vermischt wird. Scherers Journal der Pharm. 54. Heft. S. 103. Zur Verhütung der Ranzigkeit des Oels empfahl Rozier einen Zusatz von Obstsaft und einen auf den Boden des Gefäßes hingelegten Schwamm, der mit einem Breye von Alaunsolution und kalkiger Erde angefüllt ist, wodurch die verlorne feste Luft ersetzt wird. Beckmanns Technol. 1787. S. 193. Argand empfiehlt zur Erhaltung des Brennöls ein Faß in aufrechter Stellung, welches mit einem Rohre versehen ist, das durch den obern Boden bis beynahe an den untern reicht. Dicht unter dem obern Boden ist

der

der Hahn angebracht. Wird nun das Rohr mit Wasser gefüllt, so wird das aus dem vollen Oelfasse durch den Hahn herausgehende Oel durch Wasser ersetzt, auf welchem das Oel sich schwimmend erhält, und, indem es so frey von Berührung mit Luft bleibt, sich nicht oxydiren und verdichten kann. Magazin der Erfindungen. 1807. 40. Um das Oel mittelst der Kohlen zu reinigen, verfährt man so: man nehme gut ausgeglühte Holzkohlen, stoße sie in einem Mörser, oder noch besser, in einer Serpentin-Reibeschale, so klar als möglich. Damit sie nicht zu stark stieben, kann man, wenn sie etwas klar sind, etwas Oel hinzuthun. Hat man 4 — 8 Loth so zubereiteten Kohlenstaub, so mache man von grobem Löschpapier eine Tüte, und stecke diese in einen Kaffee- oder andern Blech-Trichter, daß sie überall genau anliegt, drücke alsdann die klar gemachten Kohlen sanft hinein und gieße nun Oel darauf. Tropfenweise wird das Oel, von allem schleimigen Unrathe befreyet, durch das Filtrum tröpfeln, und bey guten baumwollenen Dochten hell, ohne Dampf und ohne Geruch brennen. Vorzüglich empfiehlt sich dieses Oel für Seidlersche Lampen und Nachtlichter. Busch's Alm. Bd. XIV. S. 779. Das Mittel, welches Herr Curaudeau zur Reinigung des Rüböls angiebt, ist folgendes: Man thut zu hundert Theilen Oel 10 Theile Mehlwasser, und wenn die Mischung wohl umgeschüttelt ist, läßt man sie so lange auf dem Feuer, bis das Wasser verdampft ist. Nach 24 Stunden ist das Oel ganz klar und gar nicht verschieden von demjenigen, das mit Säuren abgeklärt ist. Man hat bey diesem Geschäfte darauf zu sehen, daß man das Oel allmählig erhitze, aber den Grad der Hitze nicht über 80° nach Reaumur steigen lasse. Eine größere Hitze würde das Oel färben. Arnstädtische Anzeigen u. Nachrichten. 30stes Stück 1809. S. 155. Herr Herrmann aus London hat der dortigen

Ge-

Gesellschaft zur Aufmunterung der Künste und Wissenschaften die Zusammensetzung eines Oels mitgetheilt, welches jeder Einwirkung der atmosphärischen Luft widersteht. Die Gesellschaft hat ihm, nach sorgfältig angestellten Versuchen, für diese Erfindung die goldene Ehrenmedaille verliehen. Die Vortheile dieser Zusammensetzung bestehen darin, daß die Flüssigkeit einen festen Ueberzug für alle Körper abgiebt, welche von dem Einflusse der atmosphärischen Luft leiden würden. Einige Monate, nachdem sie aufgetragen worden ist, hat dieses Oel eine solche Härte erlangt, daß kein Wurm sie verletzen kann, und selbst schneidende Werkzeuge sie unangegriffen lassen. Ein anderer, nicht minder wichtiger Vortheil besteht darin, daß der Ueberzug weder springt, noch sich abschuppt. Man kann ihm eine Farbe geben, welche man will, indem man das Oel mit färbenden Stoffen vermischt. Die Farben erhöhen den Preiß um vier bis acht Pences. Arnstädtische Zeitung nebst wöchentlichen Anzeigen und Nachrichten. 19te Woche, 1810. S. 146. 147.

Daß sich die ätherischen Oele mit der rauchenden Salpetersäure freywillig und lebhaft entzünden, hat Borrichius zuerst am Terpentinöle entdeckt, welches 1671 bekannt gemacht wurde, Acta Hafniensia ann. 1671. p. 133., und Rouelle hat gezeigt, daß auch die fetten Oele sich durch die rauchende Salpetersäure entzünden. Gehler III. S. 382.

Zur Bereitung der destillirten Oele erfand Dingler eine neue Vorrichtung, welche in einer zweckmäßig eingerichteten Vorlage besteht, in welcher sich das Oel sammelt, indem das übrige Wasser immer wieder abfließt. D. Trommsdorfs Journ. d. Pharmazie, 11. Bds 1. Heft, S. 241. Auch Buchholz hat ein zweckmäßiges und vortheilhaftes Verfahren, die destillirten Oele zu gewinnen, mitgetheilt. Taschenbuch

für

für Scheidekünstler und Apotheker, Jahr 1809. S. 79.

Daß Ricinusöl sich in Alkohol auflöse, hat neuerlich Rose entdeckt. Nach Herrn Buchholz's Erfahrungen aber lösen sich auch von andern fetten Oelen einige Grane in einem Quentchen Alkohol durch Schütteln auf; noch mehrere durch Sieden, welche sich aber beym Erkalten wieder absondern. A. a. O. Jahr 1807.

Die Anwendung des Oels bey chirurgischen Operationen empfahl D. B. C. Faust, als ein Mittel, die Operationen weniger schmerzhaft zu machen, und die Wunde leichter und ohne Eiterung zu heilen. Nur beym Impfen kann das Bestreichen des Instruments mit Oel nicht Statt finden, weil Oel den Impfstoff verderben würde. Reichs-Anzeiger 1805. Nr. 53.

Oelbaum wächst ursprünglich im südlichen Europa. Usteri Annalen der Botanik. 1795. St. 16. S. 22. Zu Salomo's Zeiten muß er aber schon in Palästina häufig gepflanzt worden seyn, denn Salomo hatte einen großen Ueberfluß von Oel, 20,000 Bath. 2. Chronik. 2, 10. Auch Hiskias hatte einen so großen Vorrath, Kap. 32, 28. 2. Kön. 20, 13. Ezechiel gedenkt Kap. 27, 7. des Handels mit Oel nach Tyrus. Und der Oelberg hatte ja deswegen den Namen, weil eine Menge Oelbäume daselbst standen; s. Myrik Reisebeschr. S. 58. Die Egyptier behaupten, daß sie die Entdeckung des Oelbaums dem alten Merkurius zu verdanken hätten, Diod. I. 16. p. 205 andere sagen: er habe nur gelehrt, wie man ihn warten solle, um desto größere Vortheile von ihm zu ziehen, Goguet vom Urspr. der Gesetze. I. S. 113. Die Atlantiden sagten: Minerva habe den Nutzen des Oelbaums entdeckt und gezeigt, wie man ihn pflanzen und warten müsse, Diod. V. 73. p. 389. Virgil, Statius, Lactantius, Arnobius,

Isi-

Isidor u. a. Virgil. Georg. I. Isid. Orig. Lib. 19. c. 20. schreiben ebenfalls die Entdeckung des Oelbaums der Minerva zu, wovon die Fabel folgendes erzählt: Neptun und Minerva stritten mit einander, wer von beyden der Stadt Athen den Namen geben sollte. Die Götter entschieden dahin, daß derjenige die Stadt benennen sollte, welcher den Menschen das nützlichste Geschenk geben würde. Neptun schlug mit seinem Dreyzack das Ufer, und ließ ein Pferd herausgehen, Minerva brachte aber einen Oelbaum hervor und erhielt den Sieg. Bayle I. S. 313. Cecrops pflanzte 1582 Jahr vor Christi Geb. den Oelbaum in Attika, Goguet a. a. O. II. S. 160. Zu Sais in Nieder-Egypten wurde der Oelbaum stark gebauet, Herodot. II. n. 59 und 62; man hat hierbey angemerkt, daß die Minerva in Sais verehrt wurde. Aristäus lernte von den Nymphen, die ihn erzogen, wie man den Oelbaum warten müsse. Bayle I. S. 320. a. Der Oelbaum war der erste fremde Baum, der nach Italien kam. Halle Magie III. S. 224. Durch die zweyte phocäische Colonie wurde der Oelbaum 542 Jahre vor Chisti Geburt nach Marseille und von da nach Provence gebracht; andere meynen, diese Colonie habe nur an dem in Provence schon einheimischen Oelbaum die künstliche Wartung desselben gezeigt. Journ. f. Fabrik, 1795. May. I. S. 322.

Oelflachs zu bereiten, erfand der Schwede Waltison. Jacobson Bd. VI. S. 663. 664.

Oelmalerey ist die Kunst mit Oelfarben zu malen. Es ist wahrscheinlich, daß sich schon die Griechen des Oels zu Ueberzügen bedienten. Aus einer Stelle des Plinius N. Hist. Lib. XXXV. sect. 36. n. 18. edit. Bipont. 1784. p. 300. erhellet, daß sich Apelles eines Firnisses bediente, der wahrscheinlich aus Oel und Wachs gemacht war, womit er seine Gemälde überzog. Auch er-

erzählt Plin. Ibid. Sect. 40. n. 29. pag. 310., daß Nicias die marmornen Bildsäulen des Praxiteles mit einem fürtrefflichen Firniß überzogen habe, wodurch sie ein weit herrlicheres Ansehen erhalten hätten. Herr Hofrath Meusel will aus einer Stelle des Tacitus de Mor. German. c. 6., worin der ausgesuchtesten Farben auf den Schildern der Deutschen mit den Worten gedacht wird: „scutis lectissimis coloribus distinctis" schließen, daß dieses auf nichts anders, als auf den Glanz und die Lebhaftigkeit der Farben gehen könne, welche Eigenschaften sie blos dem Leinöl, womit sie abgerieben worden wären, und vermuthlich auch einem Firniß zu verdanken gehabt hätten, daher es wahrscheinlich sey, daß die Deutschen schon in den ältesten Zeiten in der Malerkunst von dem Oele Gebrauch gemacht hätten. Meusels Miscellaneen artistischen Inhalts. 1785. 22. Heft. S. 211. 212—220. Das Leinöl hatte nur das Unbequeme, daß es schwer trocknete, und wegen dieser Schwierigkeit wurde die Oelmalerey nicht sehr ausgeübt, wenig geachtet und erst später bekannt.

Lessing entdeckte in der Herzogl. Bibliothek zu Wolffenbüttel eine alte Handschrift vom Theophilus Presbyter, wahrscheinlich einem Mönche von St. Gallen, der auch Rogerius oder Rüdger, auch Tutilo genannt wird, und im zehnten oder wenigstens im eilften Jahrhundert lebte und de omniscientia artis pingendi schrieb, aus welcher er beweisen will, daß die Oelmalerey eine uralte Erfindung der Deutschen sey, Lessing vom Alter der Oelmalerey, aus dem Theophilus Presbyter. Braunschweig 1774. Theophilus Presbyter spricht daselbst nicht blos vom Abreiben der rothen Farbe mit Oel, um Thüren damit anzustreichen, sondern er sagt, daß man alle Arten der Farben mit demselben Oel abreiben und auf Holz brauchen könne

(oma-

(omnia genera colorum eodem genere olei teri et poni possunt in opere ligneo) und fügt hinzu, daß diese Art von Malerey wegen des Trocknens zu Gemälden langwierig und verdrüßlich sey, (quod in imaginibus diuturnum et taediosum nimis est) und daß man deswegen, um schneller arbeiten zu können, mit Gummifarben malen müsse. Lyceum der schönen Künste, 1. B. 1. Th 1797. S. 27. Sowohl Herr Raspe, A critical essay on oil Painting. London 1781., als Herr von Murr in seinem Journal zur Kunstgeschichte. Erster Theil. S. 17. und der Verfasser einer Abhandlung in der Antologia romana T. II. pag. 48. über diese Materie, fällen mit Herrn Lessing ein fast ganz einstimmiges Urtheil. Doch sind immer in der Bestimmung, wem das Verdienst dieser Erfindung der Oelmalerey zuzuschreiben sey, verschiedene Partheyen und Behauptungen geblieben.

In Bayern war schon 1150 ein gewisser Heinrich ein berühmter Oelmaler. Joh. Kasp. Risbecks Geschichte der Deutschen. Fortgesetzt von J. Milbiller, Prof. zu Passau. Zürch. 1788. II. Bd. S. 26.

Um das Jahr 1239 finden sich schon Spuren der Oelmalerey in England, wie alte Rechnungen beweisen; der allgem. Geschichte von Großbritannien, 3ter Theil, den D. Robert Henry 1777 in Edinburg herausgab. Herr Prof. Fiorillo hält gleichwohl alle Nachrichten von Oelgemälden von den Zeiten des Joh. von Eyck für verdächtig und noch nicht kritisch geprüft. Denn es ist bekannt, daß die alten Wassergemälde mit der Zeit eine Haut bekommen, die den Oelfarbengemälden ziemlich ähnlich, und eben daher schwer von diesen zu unterscheiden sind. Kleine Schriften artistischen Inhalts von Fiorillo I. Bd. 1803.

Der

Der Professor Franz Lothar von Ehemannt in Prag, entdeckte am 10ten May 1780 auf dem Schlosse Karlstein in Böhmen drey Tafeln des Thomas von Mutina vom Jahr 1297 (nicht 1292, wie man in Vollbedings Archiv nützlicher Erfindungen 1792. S. 337 liest), welche die Maria zwischen dem heil. Wenzeslaus und Palmarius, auf Holz gemalt vorstellten. Diese Tafeln, welche schon 1357 in der Kreuzkirche zu Karlstein zu sehen waren, wo sie zu einem Altarblatt gedient hatten, sind jetzt in der kaiserlichen Bildergallerie zu Belvedere zu sehen. Die Gemälde sind mit Oelfarben auf einen vergoldeten und mit einem erhabenen Laubwerk gezierten Grund gemalt. Den darauf befindlichen Namen, Thomas de Mutina erklären einige durch Thomas von Muttersdorf, einem Dorfe im Pilsner Kreise, wo er 1250 geboren wurde, und um 1297 in Prag arbeitete; andere erklären das Mutina für Mauth, böhmisch Meyto, im Berauner Kreise, und noch andere erklären es durch Thomas de Modena in Italien, der sich auch Thomeso Bassini de Mutina schrieb, und ein Zeitgenosse des Serafin de Mutina Pintore war, der gegen 1360 lebte. Diese Gemälde werden für die ältesten übrig gebliebenen Oelmalereyen gehalten, und beweisen, daß die Kunst, mit Oelfarben zu malen, schon über 100 Jahre vor dem Johann von Eyk bekannt war. Herr von Murr äußert aber noch den Zweifel, ob nicht diese in die Wände eingesetzten Bilder erst zu der Zeit von den Anstreichern mit Oel könnten überstrichen worden seyn, als das ganze Karlsteiner Schloß inwendig mit Oel überstrichen wurde? Dann könnten diese Gemälde wenigstens nichts für das Alter der Oelmalerey beweisen. In der Bildergallerie zu Belvedere befinden sich auch noch Oelgemälde von Nicolaus Wurmser aus Strasburg, und von Theodorich aus Prag

(andere nennen ihn Schroderikus) aus dem 14ten Jahrhundert. Meusels Miscell. 1784. 4. Heft. S. 61. und 1787. 7. Heft. S. 102. 103.

In der Nürnbergischen Kirche des neuen Spitals zum heil. Geiste hängt eine uralte mit Oelfarben gemalte Tafel, auf welche die Bildnisse Constantins und seiner Mutter Helena gemalt sind, und oben ist das Brustbild des Heylands. Zwischen dem Constantin und der Helena ist ein braun-rothes Kreutz, welches beyde berühren. Auf den Gehäusethüren des Gemäldes sind die Maria und der Engel Gabriel zu sehen. Der Venetianische Schiffspatron Pirotressa brachte es aus Castro, der Hauptstadt der Insel Mytilene, mit, als die Venetianer solche 1436 eroberten. Das Gemälde ist aus dem 13ten Jahrhundert.

Auch in der Sanct Michaels-Kapelle zu Frankfurt am Mayn, die im 12ten Jahrhundert erbauet worden seyn soll, und zwar in dem ersten Bogen des Beinhauses, unter dem schon 1288 die heilige Geists-Kapelle stand, hat man Oelgemälde gefunden, die man für eben so alt, als die Karlsteinischen hält. Meusels Miscell. 1782. 12. Heft. S. 325 folg.

In der Amberger Rentkammer sind Bildnisse alter Herzoge von Bayern, die auf Kreidegrund und auf Holz geleimte Leinwand mit Oel gemalt und mit Gold eingetragen sind. Die ältesten davon scheinen bereits zu Ende des 14ten Jahrhunderts gemalt zu seyn.

Der Ritter Massino Stanzioni behauptet in einer Schrift, die Dominici in dem Vite de Pittori, Scultori e Architetti Napolitani T. III. p. 63. anführt, daß die Kunst, mit Oelfarben zu malen, schon im Jahr 1300 zu Neapel üblich gewesen sey, welches er mit Gemälden dieses Alters zu beweisen sucht. Hierauf läßt sich aber ebenfalls antworten, daß die alten Wassergemälde mit der Zeit eine Haut bekommen, die den Oelfarbengemälden ziemlich ähnlich wird, daher

sie

sie schwer von den Oelgemälden zu unterscheiden sind. Allgem. Künstler-Lex. Zürich. 3. Supplem. 1777. S. 67.

Gewöhnlich hat man die Brüder Hubert van Eyck (geb. zu Maaseyck 1366, gest. zu Gent 1426) und besonders den Johann van Eyck (geb. zu Maaseyck 1370. gest. zu Brügge 1441) der auch Johann von Brügge heißt, weil er lange daselbst lebte, für die ersten Erfinder der Oelmalerey gehalten, Allgem. Künstler-Lex. 1763. S. 175.; aber die bisher angeführten Spuren beweisen doch immer so viel, daß die Oelmalerey schon vor Johann von Eyck bekannt war, nur malte man vor seiner Zeit ohne Geschicklichkeit, und die Oelmalerey gerieth auch, wegen der damit verbundenen Schwierigkeiten, wieder in Verfall. Johann von Eyck erfand aber diese Kunst auf's Neue, überwand alle damit verbundenen Schwierigkeiten, und brachte sie wieder in Flor. Halle Magie. Berlin 1788. Th. I. S. 183. Dieses kann man daraus beweisen, weil die Oelmalerey auf hundert Jahre vor dem Johann von Eyck unterbrochen wurde, und weil man im 14ten und 15ten Jahrhundert bis auf den Johann von Eyck allgemein mit Wasserfarben malte, wie denn auch die Wasserfarben bis auf das Jahr 1469 wenigstens häufig noch im Gebrauch blieben. Allgem. Künstler-Lex. Zürich. 3. Suppl. 1777. S. 67. Johann von Eyck war ein Freund der Chymie, welches ihm Gelegenheit gab, die Manier mit Oel zu malen wieder zu entdecken. Er erfand nämlich einen Firniß, womit er seine Gemälde von Wasserfarben überzog, und denselben mehr Glanz und Stärke gab; aber dieser Firniß trocknete schwer, und als er eins seiner Gemälde in die Sonne setzte, so zersprang es. Dies bewog ihn, statt des vorigen Firnisses einen andern aus Nuß- und Leinöl zu kochen, der viel besser ausfiel, als der

erste. Hierbey bemerkte er, daß sich die Farben mit Oel viel leichter, als mit Leimwasser und Eyerweiß vermischen ließen, und beschloß, dieser Methode zu folgen. Ein Oelgemälde des Johann von Eyck bekam Alphonsus I., König von Neapel, ob es aber gerade sein erstes Oelgemälde gewesen sey, daran zweifle ich. Es stellt eine sitzende Märtyrin vor, die in der einen Hand einen Palmzweig hält, und mit der andern ein Blatt umschlägt; im Hintergrunde zeigt sich ein Thurmbau in Flandern. Das Gemälde ist vom Jahr 1437, und mit einer grauen Oelfarbe auf Holz gemalt. Meusels Miscell. 1783. 15. Heft. S. 142. In einer Kapelle der Kathedralkirche zu Gent ist auch noch ein Gemälde von Eyck, das die Alten aus der Offenbarung Johannis vorstellt, die das Lamm anbeteten. Johann von Eyck fieng die Oelmalerey zwischen 1402 und 1410 an, worin er auch zwey seiner Landsleute, nämlich den Roger von Brügge und den Roger van der Weyden unterrichtete.

Das älteste Oelgemälde, welches man vom Lippo Dalmasio von Bologna aufweisen kann, ist vom Jahr 1405. Man hat seine Gemälde nicht recht für Oelgemälde erkennen wollen, und die bereits erwähnten Einwendungen dawider gemacht; (Allgem. Künstler-Lex. Zürich. 3. Suppl. 1777. S. 67.) viele stimmen aber doch dafür, daß das Gemälde vom Jahr 1405, dessen Malvasia gedenkt, ein Oelgemälde sey. Es ist auf Leinwand gemalt und stellt eine Maria in Halbfigur mit dem Jesuskinde vor.

Petrus de Lianori, oder Petrus Johannis, ein Schüler des Dalmasio, fieng 1415 an, in Oel zu malen.

Von dem Johann von Eyck lernte Colantonio da Fiore von Neapel (geb. 1352., gest. 1444) die Oelmalerey, welcher 1433, nach andern 1436, dieselbe zuerst in Neapel ausübte. Reimm. Hist. L. III. 289.

289. Hieraus sieht man, daß es falsch ist, wenn ihm Karl Colano die Erfindung dieser Kunst zuschreibt, Carolus Colano Notizia di Napoli p. 156., denn Colantonio erlernte nicht nur diese Kunst vom Joh. von Eyck, sondern übte sie auch erst 26 Jahre später aus, als Johann von Eyck. Er war auch nicht einmal in Italien der erste, der diese Kunst ausübte, wie einige behaupten wollen, (Fabricius 1752. 2. Bd. S. 932), sondern Lippo Dalmasio und Petrus de Lianori übten sie schon vor ihm daselbst aus. Das ist möglich, daß er der erste Oelmaler in Neapel war.

Diego Saavedra schreibt in seiner Republica literaria p. 11. dem Antonello da Messina oder Antonius von Sicilien die Erfindung der Oelmalerey zu; daß dieses falsch ist, bedarf keiner Widerlegung, denn Antonello da Messina fieng erst 1442 an, in Oel zu malen. Auch das ist nicht ein Mal wahr, daß er die Oelmalerey wieder in Italien aufgebracht habe, wie einige behaupten. Meusels Miscell. 15. Heft. S. 142. Nur das weiß man, daß er ein Schüler und Freund des Joh. von Eyck war, und daß er zuerst in Venedig mit Oelfarben malte, welches auch Vasari, Ridolfi und der Graf Salvorolo bestätigen. Neuerlich hat man aber auch dieses bezweifelt, denn die Maria zu Dresden scheint mit Oelfarben gemalt zu seyn; der Künstler war Johann Bellini, geb. 1424 oder 1426. Dieses Bild scheint ein Werk seiner Jugend zu seyn.

Im Jahr 1442 fieng auch ein Schüler des Joh. von Eyck, Namens Roger von Brügge an, in Oel zu malen, in welcher Kunst er den Hausse oder Havesse und Ludwig von Löven unterrichtete.

Einige haben auch behauptet, daß Johann Bellini (geb. 1426, gest. 1514) die Oelmalerey zuerst um die Mitte des 15ten Jahrhunderts in Italien

bekannt gemacht habe, (Vollbedings Archiv a. a. O. S. 277.) welches, wie aus dem Vorhergehenden erhellet, ganz falsch ist; denn Johann Bellini hatte seine Kunst dem Antonello von Messina abgelernt, unter dem Vorwande, sich von ihm schildern zu lassen; aber das ist wahr, daß er in der zierlichen und zarten Manier in Oel zu malen alle Maler seiner Zeit übertraf. Allgem. Künstler-Lex. Zürich. 1763. S. 42.

Antonello lehrte seine Kunst dem Venetianischen Maler Dominicus, der auch Domenico Veneziano genannt wird, zu dessen Zeiten die Oelmalerey in Italien allgemein wurde. Domenico entdeckte in Florenz seine Kunst dem Andreal del Castagno, von dem er 1470 aus Neid ermordet wurde.

Hugo de Carpi, der um 1510 berühmt war, malte ein Oelgemälde ohne Pinsel, blos mit den Fingern, welches zu Rom in der Kirche des heiligen Angesichts zu sehen ist. Nachrichten von Künstlern u. Kunstsachen I. Th. 1768. Im Leben des Marc. Antonio. S. 324. 325.

Sebastian del Piombo, der auch Frabastian und Sebastian von Venedig heißt, ein Maler aus der Venetianischen Schule, der zu Venedig 1485 geboren wurde und 1547 starb, war der erste, der eine Composition von Harz, Mastix und lebendigem Kalk erfand, um auf diesen Grund mit Oelfarben auf die Mauer malen zu können, ohne daß die Farben Schaden nehmen oder verschießen. Allgem. Künstler-Lex. Zürich. 1763. S. 417. Man hat aber doch bemerkt, daß diese Art Gemälde nach der Zeit meistens schwarz geworden sind. Ebendas. 1. Suppl. 1767. S. 217.

Die Chineser reinigen ihre Oelgemälde dadurch, daß sie solche vermittelst eines Pinsels dreymal mit Kalkwasser abwaschen. Halle Magie III. S. 306.

Au-

Augustinus Veracini aus Florenz verstand um 1740 die Kunst, alte Gemälde fürtrefflich auszuputzen, und ihnen dadurch ein neues Leben zu geben. Allgem. Künstler-Lex. Zürich. 1. Suppl. 1767. S. 217.

Man hat auch die Kunst erfunden, alte Oelgemälde von schadhaften Tafeln, Mauern, Tüchern u. s. w. so abzulösen und auf frische Tücher überzutragen, daß die Farben weder getrennt, noch beschädigt werden. Ueber den eigentlichen Erfinder dieser Kunst ist man nicht einig. Dominicus Michelini übte sie bereits 1729 zu Rom aus, Allgem. Künstler-Lex. Zürich. 2. Suppl. 1771. S. 159.; man hat aber die Erfindung derselben einem Alexander oder Nicolaus di Simone zuschreiben wollen, von dem man jedoch weiß, daß er dieselbe erst 1735 zu Neapel ausübte. Allgem. Künstler-Lex. Zürch. 1763. S. 512., und dieses Geheimniß seinem Tochtermann, Alexander Majelli eröffnete. Ebendas. 1. Suppl. 1767. S. 257. Picault hat sich die Erfindung dieser Kunst auch zuschreiben wollen, aber er wurde erst 1750 in derselben berühmt, welches sattsam beweiset, daß er nicht der erste Erfinder derselben ist. Das giebt man aber zu, daß er dieselbe verbessert hat. Er nahm Raphaels Gemälde, welches den Streit des Engels Michael vorstellt, zu Versailles von einer wurmstichigen und schadhaften Tafel ab, und trug es zu jedermanns Erstaunen unversehrt auf ein neues Tuch. Der königl. pohlnische Hofmaler Rorin zu Nancy machte auch, wiewohl eben so ungegründet, auf den Ruhm der ersten Erfindung dieser Kunst Anspruch. Allgem. Künstler-Lex. Zürich 1763. S. 412. Die Wittwe Godefroy trieb diese Kunst noch höher. Sie zeigte 1752 zu Paris ein mit Wasserfarbe auf Holz gemaltes Stück, von dem sie, um den Verdacht des Betrugs zu vermeiden, nur einen Theil auf ein frisches Tuch übergetragen hatte. Ebendas. 1. Suppl.

1767.

1767. S. 214. Vincent von Monpetit in Paris, der um 1750 berühmt wurde, rühmte sich auch, nach dreyßigjähriger Erfahrung die Kunst erfunden zu haben, alte Oelgemälde wieder herzustellen, zu verschönern, und vom Untergange zu retten. Er bessert sie erst aus, und leimt sie dann mit ihrer rechten Seite, vermittelst einer noch unbekannten durchsichtigen, zähen Materie, die er Mordant nennt, auf eine Glastafel. Meusels Miscell. 9. Heft S. 182. Auch hat eben dieser Montpetit eine neue Art von Oelmalerey mit Wasser vermischt, welche er die Eleudorische nannte, erfunden, wovon in der Voyage d'un François en Italie, Bd. 6. S. 242. Nachricht gegeben wird. Hacquin zog auch verschiedene Gemälde von ihrem hölzernen Grunde ab, aber er gab sich keine Mühe, das Bret des Gemäldes zu erhalten. Doch geben mehrere Künstler seiner Methode den Vorzug. Joseph Eichler, geb. zu Braunschweig 1724, besaß auch eine große Geschicklichkeit, verdorbene Oelgemälde wieder herzustellen, und solche auf eine andere Materie zu versetzen. Meusels Miscell. 16. Heft S. 261. 262. Auch Loriot hat ein Gemälde von Raphael, das auf Holz gemalt war, ohne Beschädigung von dem Holze auf eine Leinwand übergetragen. Nachrichten von Künstlern u. Kunstsachen II. Th. S. 450.

Den Vortheil, das frische gelbliche Mohnöl durch Abschwenken mit weißem Sande so weiß und flüssig zu erhalten, daß es in der Oelmalerey mit Nutzen zu gebrauchen ist, entdeckte Herr Johann Heinrich Suhrland, geb. zu Schwerin den 30. März 1742, durch den Zufall, daß ihm eine Flasche frisches Mohnöl auf einen mit weißem Sande bestreuten Fußboden fiel. Er ließ es sorgfältig aufnehmen, und fand es am dritten Tage weißer und flüssiger, als es durch das Blei-

chen

chen an der Sonne werden konnte. Meusels Miscell. 1782. 14. Heft. S. 116.

Der englische Maler Scheldrake erfand eine Methode, die Art der Oelmalerey nach dem Beyspiele der venetianischen Schule nachzuahmen. Er wurde durch die Theorie des Ritters Reynolds auf diese Methode geleitet und erhielt dafür von der Londner Societät die große silberne Palette. Er erfand auch ein Verfahren, den schleimigen Theil vom Leinöle zu scheiden, und den Copal aufzulösen, um einen Firniß für seine Malerey daraus zu bereiten. Eine Mrs Provis hat die Malerey der Venetianischen Schule ebenfalls mit vielem Erfolge nachgeahmt; sie theilte aber ihr Geheimniß nur einigen Malern mit, die ihre Freunde waren, doch vermuthet man, daß es dem Scheldrakischen ähnlich sey.

Der Maler Watin zu Paris erfand Mittel, die Gemälde zu reinigen, und einen Firniß, um Gemälde damit zu überziehen. J. J. H. Bücking empfahl auch einen Firniß für Gemälde.

D'Arclais de Montamy schrieb eine Abhandlung darüber, wie man die Gemälde von ihrer alten Leinwand abnehmen, und auf neue bringen kann; desgleichen, wie die verdorbenen oder zerrissenen Gemälde wieder auszubessern sind.

Der Engländer Joseph Booth, ein Portraitmaler in London, behauptete die Kunst erfunden zu haben, jedes Oelgemälde, vermittelst einer chymischen und mechanischen Operation, wieder in Oelfarben und ohne Schaden des Originals so oft zu vervielfältigen, als man es verlangt. Eine Kopie kostet nur den zehnten Theil des Werths des Originals, und kommt dem Original so vollkommen und täuschend nahe, daß sie aussieht, wie neuerdings auf eine andere Leinwand gemalt. Uebrigens fordert diese Arbeit keine Zeichner, sondern bloße Mechaniker. Booth machte 1785 die

erste

erste öffentliche Probe damit, und am 14ten May 1787 wurden eine große Menge solcher Kopien neben den Originalen in London öffentlich aufgestellt. Booth nannte seine Kunst die polygraphische Kunst, und die Produkte derselben Polyplasiasmos. Journal des Luxus und der Moden 1787. 7. Stück. Jul. S. 242. 243. Langenhöffel rühmte sich auch, daß er diese Kunst wisse, aber die Erfahrung hat gezeigt, daß er sie nicht weiß.

Indessen kann ich mich doch nicht davon überzeugen, daß diese Erfindung ganz neu ist, sondern glaube es wenigstens sehr wahrscheinlich zu machen, daß sie schon lange in Deutschland geübt wurde, und getraue mir sogar, die Person angeben zu können, durch welche diese Kunst nach England kam.

Anfangs vermuthete ich, daß der Polyplasiasmus des Joseph Booth mit dem Polytype des Hofmann Aehnlichkeit habe, oder wohl gar mit demselben einerley sey, indem von Hofmann aus Strasburg, der nachher nach Paris gieng, gemeldet wurde, daß er die Kunst erfunden habe, mit Hülfe einer ätzenden Materie, wobey ich an die chymische Operation des Booth beym Polyplasiasmus dachte, Kupferstiche und Zeichnungen, ja sogar Bücher abzudrucken, je nachdem man die Exemplare davon braucht, ohne daß man nöthig hat, sie wieder von neuem setzen zu lassen. Da dieses aus Paris am 27. Januar 1786, also ein Jahr nach Hrn. Booths Erfindung geschrieben wurde: so brachte mich dieses auf die Gedanken, Hofmann habe die Erfindung des Booth erfahren, und eine neue Anwendung davon gemacht, wie dieses schon mehrmals der Fall gewesen ist (vergleiche Buchdruckerkunst.) Jedoch glaube ich jetzt, daß sie sicher von Booths Erfindung verschieden ist, da dieser vielfarbige Oelgemälde, ohne Verletzung des Originals, vervielfältiget, hingegen Hofmann nur von Verviel-

fäl-

fältigung der Kupferstiche, Zeichnungen und Bücher, d. i. lauter solcher Gegenstände redet, bey denen nur eine Farbe angewendet wird. Auch zweifle ich sehr daran, daß diese Vervielfältigung genannter Gegenstände, vermittelst einer ätzenden Materie, ohne Beschädigung des Originals geschehen kann.

Gleichwohl halte ich den Joseph Booth keinesweges für den ersten Erfinder dieser Kunst; sondern Peter Schenk, der 1700 in Amsterdam lebte, und 1711 in Leipzig starb, wie auch der Seidenfärber Bartholomäus Seuter machten schon Versuche in dieser Kunst; aber Gottfried Bernhard Götz (geb. zu Kloster Melchrod in Mähren, nachher in Augsburg wohnhaft), brachte die Methode, bunte Kupferstiche mit Oelfarben wie Gemälde abzudrucken, zu größerer Vollkommenheit, daher er als der erste Erfinder derselben angesehen wurde, und auch von der Maria Theresia ein Privilegium darüber erhielt. Er starb 1774. v. Stetten Kunstgesch. II. Th. 1788. S. 204. I. Th. 1779. S. 327. 328. In dieser Kunst, bunte Miniaturkupferstiche mit Oelfarben abzudrucken, war nicht nur die Tochter des Gottfr. Bernhard Götz geschickt, Allg. Künstler-Lex. Zürich. 1. Suppb. 1767. S. 122., sondern der Venetianer Franz Bartolozzi erlernte auch dieselbe bey Götzen selbst, und brachte sie nach London. v. Stetten Kunstgesch. II. Th. 1788. S. 204. Hier sieht man, meiner Meynung nach, ziemlich deutlich, wie die polygraphische Kunst oder der Polyplasiasmus der Oelgemälde nach England kam, und Joseph Booth konnte diese Kunst entweder dem Bartolozzi selbst ablernen, oder doch durch die dritte Hand erfahren, und sonach wäre der Polyplasiasmus der Oelgemälde eine ursprüngliche deutsche Erfindung.

Schon im Jahr 1768 wurde gemeldet, Nachrichten von Künstlern und Kunstsachen II. Th.

1769. S. 46 und 332.) daß Cornelius Ploos von Amstel eine sinnreiche und angenehme Art entdeckt habe, alte Oelgemälde mit ihren völligen natürlichen Farben, in ihren richtigen Verhältnissen und in wahrer Größe in Kupferplatten zu stechen, und mit Oelfarben abzudrucken, ohne sich hierzu des Grabstichels, der Radirnadel, oder anderer beym Kupferstechen üblicher Mittel zu bedienen. Notice de l'Alman. 1790. p. 581. Vielleicht geschieht es durch eine Beitze, womit er erst die Zeichnung auf die Kupfertafel aufträgt (siehe Kupferstecherkunst). Diese Kunst konnte sich seit Peter Schenk, der um 1700 in Amsterdam arbeitete, im Verborgenen in Holland erhalten haben, bis Cornelius Ploos dieselbe erlernte und diese Erfindung wieder bekannt machte.

Der Herr Pfarrer Lavater in Zürich erfand ein Mittelding eines Gemengs von Oel- und Wasserfarbe, wovon er sich in der Malerey neue Fortgänge versprach. Er machte diese Erfindung 1787 in folgenden Worten bekannt: „Ahnung und Zufall erzeugten und gebaren eine ganz neue Art von Malerey, welche in gewissen Stücken Epoche machen wird. Es ist ein Mittelding, ein glückliches Gemeng von Oel- und Wasserfarbe, von deren Perfection und Perfectibilität man sich, bevor man nicht Proben gesehen hat, keinen Begriff machen kann. Alles, was die Malerey en Gouache Gutes und Leichtes hat, ohne ihre schmelzlose, tödtliche Kälte, alles, was die Oelmalerey Geistiges hat, ohne ihre operose, unterbrochene Bearbeitung, vereinigte sich in dieser neuen Manier. Sie ist wirklich geschwinder, als die feinarbeitende Oelmalerey, und erfordert doch mehr Zeit, als die bloße en Gouache. Sie erfordert einen fürtrefflichen Zeichner, weil die geringsten Fehler sehr auffallend sind, und einen mit den besten Meisterstücken vertrauten Coloristen. Sie trocknet unter

unter dem Pinsel in 2 Minuten. Nur zwischen der ersten und letzten Arbeit erfordert's acht Tage Stillstand. Sie kann auf einen beliebigen Grad verändert und vervollkommnet werden; dieß ist der sonderbarste, kaum glaubliche und wesentlichste Vortheil. Zwanzig, dreyßig, vierzig Mal kann der Versuch gemacht werden, dem Gemälde und jedem Theile desselben ein wärmeres, sanfteres, stärkeres, graziöseres, höheres, tieferes, nuancirteres Colorit zu geben, ohne daß ein noch so vielfacher Versuch das ein Mal Gute, das man besser zu machen strebte, verdirbt oder in Gefahr setzt, schmutzig oder unrein zu werden. Leichter ist der Thau von keiner Pflaume abgewischt, als diese neuen Nuancirungen, Schattirungen, Erhöhungen, Schmelzungen, coups de vierge weggewischt sind, wenn sie nicht gefallen. Wenn sie aber gefallen und den gewünschten Effect thun: so sind sie in einer Minute fixirt. Dieß ist ein unerhörter, unbezahlbarer Vortheil, der bey keiner andern Art von Malerey anzutreffen ist." Dieß sind Lavaters eigne Worte. Er ist seiner Sache ganz gewiß! Lange schon lag ihm die Idee im Kopfe, lange schon dachte er, hoffte er, einen jungen Künstler, den er und Herr von Mechel, dem er diese Erfindung bekannt machte, kennen, damit glücklich zu machen; aber solche Vollkommenheit konnte er, nach seinem Geständnisse, weder denken, noch ahnen. Es ist kein Ton, kein Mezzotinto, kein feingeistiger Nebel, keine Magie des Helldunkeln, keine Erhöhung der Lichter, keine Art von Transparenz, Wärme, Kraft, Farbenspielung, Harmonie möglich, die nicht vermittelst einer eben so leichten, als sichern Operation anzubringen sind. Herr Lavater glaubt den Rembrand mit dieser neuen Manier eben so niederzuschlagen, wie Rembrand durch seine zauberhaften Gemälde ganze Gallerien überschlug und ecrasirte. So unentdeckbar dieses Arcanum ist, so ist's doch so leicht,

wie

wie des Columbus Ey zu stellen, wenn man es gesehen hat.

Herr Georg Blackmann in London hat eine neue Oelfarbe erfunden, die für den bildenden Künstler überaus bequem und nützlich ist. Die Blackmannischen Oelfarbekuchen haben den Vorzug, daß sie der Künstler immer auf der Palette liegen lassen kann, ohne sie mit einer Oelhaut überzogen zu haben. Man kann eine geschwinde Anwendung von ihnen machen, und folglich dieselben sehr bequem auf Reisen brauchen. Büsch's Alman. II. Bd. S. 492. 493. Bd. XV. S. 575.

Herr Boninger, ein Preuße von Geburt, hat eine Art mechanischer Malerey in Oel auf Glas erfunden. Das Resultat ist, Kopien in Oel von jeder Art von Gemälden durch eine mechanische Procedur zu vervielfältigen. Diese Procedur kann auch auf Porcellan und weißem Blech applicirt werden, so groß die Stücke auch seyn, und was für eine Form sie auch haben mögen. Der Erfinder hat dieses Werk erst nach dreyzehn Jahren zu Stande gebracht. Nun ist es aber auch zum höchsten Grad der Schönheit gediehen, und ob es gleich nur in das Fach des Luxus gehört, so ist es doch als eine ganz originelle Erscheinung bemerkenswerth. Die Verfertigung dieser Arbeiten kostet dem Maler nur drey Viertel der Zeit, die er sonst gebraucht hätte, und das Bearbeitete ist sehr vollendet. So kann man sehr schnell auf Teller, Tassen und Vasen copiren. Diese Gefäße dienen zur Verschönerung häuslicher Einrichtungen, und sind, ohngeachtet ihrer Schönheit, nicht theuer. — Busch's Alman. IX. S. 545.

Der spanische Chemiker Carbonel hat die nützliche Entdeckung gemacht, daß das Serum des Bluts ein guter Excipient der Farben und Surrogat des Oels ist. Annales de Chimie etc. Nr. 135. p. 246 — 252.

Van

Van Herman in London hat eine undurchdringliche Oelfarbe (impenetrable paint) erfunden, wofür ihm die Gesellschaft der Künste und Gewerbe sowohl eine ansehnliche Prämie, als eine Medaille ertheilt hat. Er empfiehlt sie als die vorzüglichste zur Erhaltung hölzerner Gebäude, Wetterdächer, gemauerter Fronten der Häuser, Ziegeln, Zäune, eiserner Geländer, Fronten der Kaufladen, Fersterladen und alles Holzwerks, das der Witterung ausgesetzt ist. Er verkauft diese Farbe ganz zum Gebrauche fertig, so daß sie jeder mit einer Bürste auftragen kann. In einigen Monaten ist sie so verhärtet, daß sie nicht nur den Würmern, sondern auch den scharfen Werkzeugen Trotz bietet. Sie wird nicht rissig und springt nicht ab. Das Pfund kostet, nachdem man helle oder dunkle Farben wählt, 4, 5, 6 bis 8 Pence. Er hat auch eine Oelfarbe für das Innere der Häuser erfunden, welche sich dadurch auszeichnet, daß sie nicht den mindesten unangenehmen oder ungesunden Geruch von sich giebt, und in vier Stunden völlig trocknet. Mit van Hermans Oelfarbe kann ein Zimmer oder ein ganzes Haus, Winter und Sommer, an dem nämlichen Tage angestrichen und bewohnt werden. Weil das Verfahren, dem Oele seinen widrigen, gefährlichen Geruch zu benehmen, kostspielig ist, so kann van Herman ein Pfund dieser Oelfarbe nicht geringer, als für 2 Schillinge verkaufen; indessen reicht sie ungleich weiter als die dicke, zähe, gewöhnliche Oelfarbe. Magazin aller neuen Erfindungen. 7r Bd. 1s St. S. 58—59.

Oelmühle. Man hat geglaubt, Hiob Cap. 24, 11. habe schon die Oelmühlen gekannt, aber die neuern Ausleger erklären jene Stelle nur vom Pressen des Oels. Nach der gemeinen Meynung erfand Aristäus von Athen, ein Sohn des Apollo, die Oelmühlen. Plin. VII. cap. 56. sect. 57. Justin. XIII. 7. Oelmüh-

mühlen, die vollkommener, als die neueren sind, das Oel viel reiner liefern, ohne das Bittere des Kerns beym Auspressen mitzunehmen, hat man zu Stabiä und Castel-nuovo, bey Tarent, wo sonst Mandurium stand, entdeckt. Allgem. Lit. Zeit. Jena 1787. Nr. 200. Cancrin erfand Oelmühlen von besonderer Einrichtung. Siehe dessen praktische Methode Oelmühlen nach neuer, ganz verschiedener Art zu bauen. Marburg, akad. Buchhandl. Die erste Leinölmühle in Berlin legte Herr Kaufmann Guiremand im Jahr 1802 an. Niedersächs. Allgem. Anzeiger 1803. Nr. 6.

Oelpresse und Oelsaamenquetsche erfand Herr Rheinhold; beyde Maschinen sind so eingerichtet, daß sie ein Mensch ohne weitere Kräfte bearbeitet. Jacobson Bd. VI. S. 668.

Die märkische ökonomische Gesellschaft hatte im Herbste 1800 einen Preis von 20 Thlr. auf die Erfindung einer einfachen, nicht zu kostbaren Oelpresse für den Landmann gesetzt, wozu sich im Frühjahr 1801 fünf Competenten fanden, welche Modelle nebst Beschreibungen einschickten. Die Presse des Hrn. May, Referendarius beym Manufakturcollegium und dessen technischer Deputation in Berlin, wurde als die einfachste und wohlfeilste befunden und erhielt den Preiß, ob sie gleich noch einiger Verbesserungen, theils bey der Befestigung des Hebels, theils bey der Anwendung der Kraft fähig ist. Die vom Mechanikus Fritze in Berlin vorgezeigte Presse war unstreitig ganz vorzüglich, aber zu kostbar für den Landmann, indem sie nahe an 100 Thaler zu stehen kam. Reichs-Anzeiger 1801. Nr. 152. In der allgemeinen Frühjahrsversammlung der königl. märkischen ökonom. Societät vom 6. May 1803 hatte der Rathszimmermeister Vogel eine Oelpresse, mit mannigfaltigen kleinen neuen

Veränderungen, im Großen angefertiget und im Versammlungshause aufgestellt. Die angebrachten neuen Veränderungen wurden für zweckmäßig erkannt. Reichs-Anzeiger 1803. Nr. 260.

Oelrettig. Der chinesische Oelrettig (Raphanus chinensis oliferus Linn.) ist eine von den Saamenfrüchten, aus denen man Oel schlagen kann. (Siehe Oel.) Er wurde zuerst in Schweden durch Hrn. Eckeberg bekannt. Oekon. Hefte. Jun. 1799. S. 518. In Italien hat man ihn 1787 einzuführen gesucht, und die patriotische Gesellschaft in Mayland gab dem Hrn. Franciscus de Grandi, der sich mit der Kultur und Einführung dieser Pflanze beschäftigte, zwey Mal eine Prämie dafür. Landwirthschaftl. Zeitung für das Jahr 1804. Januar. S. 39.

Oelverhältniß beym Brennen. Nach Hrn. Durands Beobachtung brennt eine gleiche Menge Leinöl 8 Stunden, Baumöl 10½ Stunden, Brenn- und Rübsenöl eben so lange, Hanföl 11 Stunden und einige Minuten, Oel von den Saamen der Frauen- und Krebsdistel (Onopordum acanthium) aber 12 Stunden, so daß also dieses letztere Oel vor allen andern den Vorzug zu behaupten scheint. Jacobson Bd. VI. S. 670.

Oenometer, Weinmesser, ist ein Instrument, welches Bertholon zuerst erfand, und deswegen einen Preis von der Akademie zu Montpellier erhielt. Dieses Instrument zeigt auch dem unerfahrensten Landmann die Zeit der höchsten Gährung des Mostes an, um sich mit dem Einfüllen aus den Kufen in die Fässer darnach zu richten, Versuche damit stehen in Roziers Journal. Febr. 1783.

Fra Giovan Battista di S. Martino hat zu Neapel einen Oenometer oder Zuckermesser des Weinmostes erfunden, und zugleich die Art, den Zucker herauszuziehen, erklärt. Dieser Zuckermesser könnte viel-

leicht bey Parmentiers Vorschlage, Syrup aus dem Weinmoste zu bereiten, von Nutzen seyn. Magazin aller neuen Erfind. u. s. w. Achten Bandes 4tes Stück. S. 254.

Oerter, geometrische. Die Lehre davon erfanden Plato's Schüler. Meusel Leitfad. I. Abth. S. 239.

Ofen. Die Erfindung der Oefen schreiben einige (Suidas unter ἄρτος I. p. 340.) dem Egyptier Annus, aber Diodor dem Vulkanus zu, J. J. Hoffmanni Lex. univ. Basil. 1677. T. II. p. 579.; beydes ist aber wohl nur von Backöfen zu verstehen, welche die Egyptier frühzeitig hatten. Von unsern Stubenöfen wußten die Morgenländer nichts, weil sie dieselben, wegen des warmen Himmelstrichs, unter dem sie wohnten, nicht so nöthig hatten. Della Valle berichtet, daß die Perser, um ihre Stuben zu heitzen, ein irdenes Gefäß in die Mitte der Stube zwey Spannen tief eingraben, eine Röhre an dasselbe unter der Erde hin anbringen, wovon das eine Ende in das Gefäß, das andere über den Esterich in die Stube geht, wodurch sie das Feuer oder die Kohlen in dem Gefäße anblasen. Ein solcher Ofen heißt bey den Persern Tennor. Ueber diesen setzen sie ein Gestell, wie ein kleiner hölzerner Tisch, und breiten einen großen Teppig darüber, unter dem die Wärme zusammengehalten wird. Ueber diesem Ofen kochen und backen sie, indem sie ein Blech darüber decken, und auf dieses den Teig legen.

Die Chinesen bereiten kleine Oefen aus Amiant, welcher gemahlen, dann mit Tragant zu einer Masse gemacht und in Formen gebracht wird. Delamétherie Journal de Phys. Fruct. XII. T. 59. p. 217.

Von der Art und Weise, wie sich die alten Griechen und Römer erwärmten, sind wenige Spuren übrig geblieben. Gewöhnlich machten sie ein großes Feuer in

der

der Mitte des Zimmers, dessen Dach offen war; der Name hypocaustum läßt sich hieraus erklären: denn daß sie die Stubenöfen nicht kannten, ist wohl ohne Streit, aber darüber ist man nicht einig, ob die Römer die Kamine kannten oder nicht? Einige haben behauptet, sie hätten dergleichen gehabt, und zwar schon unbewegliche, die an die Mauer angebauet waren und eine Feuermauer hatten, wodurch der Rauch oben hinauszog, wofür man viele Stellen aus den Alten anführt. Herodot. VIII. p. 137. seq. Athenaeus VI. p. 236. Virgil. Ecclog. I. v. 83. Plaut. Aul. II. 4. v. 70. Seneca Epist. 64. Appian. de Bell. civil. IV. p. 962. Plin. N. Hist. XV. 8. Martial XIII. 15. Andere leugnen dieses aber, weil man von den unbeweglichen Kaminen keine Spur in den alten Gebäuden findet und weil Vitruv derselben nicht gedenket. Jene Stellen erklärt man blos von den Rauchfängen, die damals aber auch bey weitem noch nicht die jetzige Gestalt hatten, aber doch in jedem Hause nöthig waren, woraus indessen noch nicht folgt, daß unbewegliche Kamine in den Häusern waren. Die Griechen und Römer bedienten sich vielmehr, statt der Stubenöfen und unbeweglichen Kamine, der tragbaren Oefen, das ist, großer metallener Becken, worin sie vorher Holz abbrannten und dann nur die Kohlen zur Heitzung in's Zimmer trugen. Univ. Lex. V. p. 420. Ein solches Becken hieß Caminus. Diese Sitte war schon zu Alexanders des Großen Zeit üblich. Bey den Juden waren solche Kohlenbecken schon zur Zeit des Jeremias, also um 3377 üblich. Jerem. 36, 22. 23. Luther übersetzt zwar das im Text befindliche Wort durch Kamin; aber man hat weiter an nichts, als an ein Kohlenbecken zu denken. Harmars Beobachtungen über den Orient, Th. III. S. 55. 56. Luc. 22, 55. Joh. 18, 18.

Zur Zeit des Seneca erfand man folgende Art der Heizung. Man legte, wie in den Bädern, so auch in den Häusern, eine unterirdische Kammer an, die statt des Ofens diente, füllte sie mit Kohlen, und sammelte die Wärme davon in einem Zimmer, aus welchem man sie durch die im Zirkel an den Wänden herumgehenden Kanäle oder Röhren, die man nach Belieben öffnen und schließen konnte, in die andern Zimmer des Hauses leitete, welches schon zu Augusts Zeiten geschehen seyn soll, wo man bereits verschlossene Fenster hatte. Univ. Lex. V. p. 420. Auf diese Art erwärmte auch Heliogabalus seine Speisesäle. Der Verkündiger 1798. 16. Stück. Da man vor mehreren Jahren Fundamente in der Stadt Autun grub, entdeckte man unter einem großen Fußboden von Mosaikarbeit eine solche Vorrichtung zur Heizung mit Kaminen an beyden Enden.

Die jetzigen Stubenöfen sollen von den Deutschen in den nördlichen Gegenden erfunden worden seyn. Der à la mode Kalender. Leipzig 1792. S. 132. Sie kosteten ehedem viel Holz, welches man zu den Zeiten, wo Deutschland noch voller Waldungen war, nicht spürte; aber nachher mußte man Rücksicht darauf nehmen, das Holz bey Heizung der Oefen zu ersparen, und den Oefen eine solche Einrichtung zu geben, daß man mit wenigem Holze viel Hitze zu Wege bringen konnte. Friedrich Fröhmer, Ulr. Kundmann und Conr. Zwicke erhielten bereits im Jahr 1557 auf dem Reichstage zu Regensburg vom Kaiser und Reich ein Privilegium, eine Kunst auf eine gewisse Zeit alleine zu treiben, wodurch sie im täglichen Gebrauch viel Holz zu ersparen glaubten. Nachher hat Franz Keßler ein eignes Buch von der Holzsparkunst, Frankfurt a. M. 1618. 4. geschrieben, worin er schon verschiedene Arten von Sparöfen angiebt. Jean Theodore de Bry gab dieses Werk

1619 in französischer Sprache heraus. Franz Keßler brachte in seinen Oefen bis auf 8 Kammern übereinander an, welche der Rauch durchstreichen mußte, ehe er in die Röhre gelangte; er ließ unmittelbar in den Aschenheerd die Luft von außen zur Unterhaltung des Feuers einstreichen, und ein anderes Zugloch war bestimmt, die Luft ebenfalls aus dem Zimmer einzuziehen, um sie zu erneuern. Ein ungenannter Franzose schrieb nach ihm eine Mécanique du feu zu demselben Zwecke. Jablonskie Allgem. Lex. Leipzig 1767. I. p. 624. Savot in seiner Architecture françoise des batimens particuliers, welche im Jahr 1625 gedruckt ist, ertheilte einige Rathschläge über die beste Erbauung der Kamine, sie hat aber nichts anderes zum Gegenstande, als nur dem Rauche abzuhelfen. Papin, der 1681 berühmt war, erfand einen Ofen, worin mit sehr wenig Holz, in noch geringerer Zeit, allerhand verlangte Speisen sehr bequem gekocht werden konnten. Curieuse Nachrichten von Erfindern und Erfindungen. Hamburg 1707. S. 80. In Joh. Andr. Böcklers Furnalogia 1666 findet man die Verbesserungen der Oefen, wodurch man Holz zu ersparen suchte.

Dalesine äußerte im J. 1686 die erste Idee von Oefen ohne Rauch oder vom furnus acapnos, in welchem der Rauch genöthiget ist, in den Feuerheerd niederzusteigen, in welchem er in der That verzehrt wird. Franklin, der diese Idee seitdem ausgeführt hat, sprach im Jahre 1773 noch nicht anders davon, als von einer Curiosität, oder einem philosophischen Versuche, indem diese Maschine zu viele Aufmerksamkeit in ihren Operationen erfordere, um von gewöhnlichen Bedienten regiert werden zu können. Man sehe die Ausgabe seiner Werke von Barbeu du Bourg 1iter Bd. S. 118. Dalesine nahm eine oder verschiedene Röhren von Eisen, die er auf einen Dreyfuß

in's Zimmer setzte, oben und unten offen ließ und auf dem darauf liegenden Roste kleine Stückchen Holz anzündete, wodurch aller Rauch und Gestank in dem Zimmer aufgefangen und sogleich abgeführt wurde; aus der Oeffnung gieng eine durchdringende Hitze hervor. Transact. Anglic. nr. 181. p. 78. Dr. Gottl. Prauser meynt, daß diese Erfindung wahrscheinlich dem Grafen von Solms Wildenfels Gelegenheit zur Erfindung seines Zugofens gegeben habe, (Bresl. Naturgeschichte 1725. Monat Jun. Class. V. art. I. p. 663.) den er 1719 (Ebendas. 1719. Mon. Nov. Class. V. art. II. §. 2. p. 623.) bekannt machte, und auf seinem Gute im Reußischen hatte errichten lassen. Univ. Lex. XXV. S. 826.

Geerit Rosen entdeckte die Fehler der vor Alters gewöhnlichen Kachelöfen und zeigte 1695 in einer besondern Schrift: Unterricht von dem gewöhnlichen Brauch und Art der unrathsamen Kachelöfen. Hamburg 1695., wie die Kachelöfen besser eingerichtet werden könnten.

Der Holländer Johann von Heyden hatte ein Kamin, das gleich einem Ofen heitzte, und gab sich für den Erfinder desselben aus. Sturm sahe es bey ihm und beschrieb es. Der Franzos Gauger verbesserte es in zwey Stücken, und gab es 1713 für seine Erfindung aus. Univ. Lex. V. p. 419. Diesem letztern verdankt man auch das erste vollständige System von Ideen und Erfahrungen über die Circulation der Wärme, über die Züge von warmer Luft, über die Art sich eines einzigen Feuers zur Erwärmung mehrerer Zimmer zu bedienen, und die Wärme durch elliptische Krümmungen zurückzuwerfen. Man findet in seiner 1713 zu Paris gedruckten Mécanique du feu die Beschreibung eines Kamins mit der Rückenwand, dem Feuerheerde und den beyden Seitenwänden, welche den Mantel des Kamins tragen, von hohlem Eisen, um

die

die Luft zu erwärmen, welche in das Zimmer eindringen soll.

Es ist schon eine alte Erfindung, die Kochöfen so einzurichten, daß die Töpfe auf einer Platte stehen, unter welcher das Feuer liegt. Kochöfen von verschiedener Form haben angegeben: Joh. Georg Leutmann, Pastor zu Dabrunn, in seinem Vulcanus famulans, oder sonderbare Feuernutzung, welche durch gute Einrichtung der Stuben-, Schmelz-, Treib- und anderer Oefen, ingleichen der Kamine und Bratpfannen mit wenigem Holze starke Wärme und große Hitze macht, auch das Rauchen in Stuben verhindert. Wittenberg 1720. 8. Diese Schrift wurde 1735 zum dritten Mal aufgelegt, und enthielt für die damalige Zeit manche schätzbare Vorschläge und Plane von holzsparenden Oefen und Kaminen. Französische Annalen für die allgem. Naturgeschichte von Pfaff und Friedländer, 3tes Heft 1802. S. 48—51. Lindstet wohlerforschte Natur des Feuers. Jena 1723. Joh. Christian Lehmann, Prof. der Medicin in Leipzig, erfand um 1726 holzsparende Oefen, wie auch die Kunst, jeden alten Ofen einzurichten, und beschrieb dieses alles in dem Buche: Vtilitatis physicae verae specimen VI. Ars lucrandi lignum, d. i. Universal-Holzsparkunst ꝛc. Leipzig, gedruckt bey Joh. Christ. Langenhayn. Man beschuldigt den Hrn. Joh. Wilh. Chryselius, daß seine Anweisung holzsparende Oefen anzulegen, Merseburg 1790, größtentheils aus der Lehmannischen Schrift entlehnt, und daß seine Oefen mit den Lehmannischen große Aehnlichkeit haben. Reichs-Anzeiger 1796. Nr. 212. Hr. Greiner hat diese Art Oefen zu mehrerer Vollkommenheit gebracht. G. F. Werners theoretisch-prakt. Abhandl. über die holzspa-

sparenden Stubenöfen, Kochheerde und Kochöfen. Hamburg bey Bachmann und Gundermann 1797. S. 218. Cadet de Baur gab eine Einrichtung an, welche die Ersparung des Feuermaterials bey Zubereitung der Speisen zur Absicht hat. Die neuesten Entdeckungen der fanzösischen Gelehrten von Dr. Pfaff und Friedländer 1803. 2tes St. S. 67.

M. Joh. Gottfr. Büchner erfand Oefen, die das Holz ersparten und den Rauch verhüteten. Breslauer Naturgeschichte 1719. Mon. Novemb. Class. V. Art. III. p. 625. Ein Ungenannter that 1725 den Vorschlag, wie man Heerd, Kamin und Ofen in einem Zimmer beysammen haben könne. Univ. Lex. V. p. 419.

Georg Andreas Koch, J. V. Stud. in Leipzig, machte 1721 bekannt, daß er 1) eine neue Art kohlenersparender Schmelzöfen für die Schmelz-, Eisen- und Bergwerkshütten erfunden habe; 2) einen Universalofen für Apotheker und Laboranten, wobey man keinen Blasebalg braucht, die Grade des Feuers nach Belieben stellen kann, und dabey viele Kohlen erspart; 3) eine Art Oefen zum Kaffeebrennen mit ihrer Trommel, die wenig Kohlen kosten, wobey man ebenfalls keinen Blasebalg braucht, und das Feuer einstellen kann, wenn man will; 4) eine neue Art Hausöfen, die an sich wenig kosten, die Hälfte Holz ersparen, keinen Rauch verursachen, vor Feuersgefahr sichern, ob man gleich dabey in der Stube kochen und braten kann. Neue Zeitungen von gelehrten Sachen 1721. Vom 2ten Okt. Nr. 79.

Christian Wolf lehrte, wie man zwey übereinander oder nebeneinander liegende Zimmer mit einem Ofen heitzen soll. Christian Wolf mathemat. Anfangsgründe der Baukunst. §. 391.

Schon

Schon 1740 hat Dickel, ein hohenlohischer Beamter zu Weisbach, einen Ofen mit Zirkulirzügen vorgeschlagen. S. vollständige auf Theorie und Erfahrung gegründete Anleitung zur Salzwerkskunde von Carl Christian Langsdorf. Fünfter Theil. 1796. §. 640.

Einen holzsparenden Ofen erfand der Commerzien- und Medicinalrath Matthäus Böhm, geb. zu Ravensburg 1728.

Im Jahre 1745 machte Franklin die neuen Erwärmer (chauffoirs) von Pensylvanien bekannt, deren Vortheile er mit den Oefen von Deutschland, Holland und Sauger's Kaminen vergleicht. Nach diesen Grundsätzen sind die ökonomischen Feuerheerde des Franzosen des Arnod erbauet. Franklin erfand auch einen Pfeifenofen von Blechwerk, welchen man aus einer Stube in die andere tragen und heitzen kann. Reichs-Anzeiger 1798. Nr. 17. S. 178. Er erfand auch schon einen rauchverzehrenden Sparofen (siehe oben), welcher vom Ingenieur und Architekt Boreux vervollkommnet wurde. Busch's Alm. Bd. VIII. S. 341 folg. Einen Verkohlungsofen, der mehrere Stuben heitzt, machte Boreux ebenfalls bebekannt. Anweisung zur Construktion eines Verkohlungsofens, welcher mehrere Stuben Tag und Nacht heitzt, und worin den ganzen Winter hindurch, ohne Kosten, ein beständiges Feuer unterhalten werden kann, von Boreux, herausgegeben von Dr. Chr. G. Eschenbach, Prof. d. Chemie zu Leipzig 1804. Den franklinischen Ofen vervollkommneten auch M. Darnod und Schmidt, und zwar der Erstere dadurch, daß er den Luftzügen eine ausgedehntere Circulation gab, daß er ferner bequeme Regulatoren anbrachte, um die Hitze zu mäßigen und ganz in seiner Gewalt zu haben, und indem er der Feuerwand

der

der Heerde eine schiefe Richtung gab, um die Hitze stärker zurückstrahlend zu machen. Schmidt gieng von denselben Grundsätzen aus, setzte aber an die Stelle der Höhlen (leeren Kammern), welche die äußere Luft einsaugen, cylindrische Röhren, welche queer durch den untern Theil des Feuerheerdes über der Feuerstelle gehen, und eine Art von Rost bilden, auf welchem das Brennmaterial ruht, so daß die äußere Luft, welche in diese Röhren aus einem Kanale eintritt, der sie außer dem Zimmer ansaugt, beym Durchstreichen erhitzt wird, und in warmen Strömen in das Zimmer hereinstürzt. Auch hat Schmidt noch andere Vorrichtungen an demselben angebracht. Busch's Alm. Bd. XI. S. 438—441.

Zu Halle in Sachsen wurde im Jahr 1748 ein Ofen verfertigt, wobey das Holz merklich erspart werden konnte. Der Kupferstecher Gründler in Halle übersandte 1769 dem Herrn D. J. Chr. Schäffer in Regensburg einen Riß davon, und bald darauf erhielt er auch vom Hrn. D. und Prof. Schreber in Leipzig einen Riß, nebst einem Modelle davon. Schäffer empfahl ihn 1770 in einer besondern Schrift mit fünf Kupfertafeln. In der zweyten Tafel ist die Vorstellung von einem Stubenofen; in der dritten von einem Schmelzofen; in der vierten sind zwey besondere Röhren abgebildet, und in der fünften ist die Vorstellung des Koch- und Backofens.

Montalembert kam zuerst auf die Idee, in Frankreich Oefen einzuführen, die eine Nachahmung der russischen Oefen sind, worin der Rauch in auf- und absteigenden Kanälen zirkulirt; er nannte sie Kaminöfen in der Abhandlung, die er 1763 über diesen Gegenstand der Akademie der Wissenschaften vorlas. Indessen zeigte Berthollet in seinem Berichte, den er der Regierung im Jahr 1787 über die ökonomischen Oefen von Jouvet erstattete, daß die Ofenverfertiger

in

in Frankreich selten die wahren Grundsätze verstanden, die bey der Vertheilung der Kanäle leiten sollten. Bey den schwedischen Oefen findet man die strengste Anwendung der wahren Grundsätze und vorzüglich die günstigste Anlage der für die Zirkulation des Rauchs bestimmten Kanäle, um die gänzliche Verbrennung davon zu bewirken. Man findet die Beschreibung dieser Oefen in einem zu Stockholm im Jahre 1775 gedruckten Werke, mit dem Titel: Samling of Beskrifuingar etc. oder Sammlung von Beschreibungen von verschiedenen zur Holzersparniß eingerichteten Feuerheerden, 4to. 40 Seiten mit 19 Kupferplatten. Man sieht aus dem Vorberichte, daß seit dem Jahre 1767 der Graf C. J. Cronstedt, Präsident des königl. Collegiums der Finanzen, beauftragt worden war, eine Instruktion über die Art, die Oefen und Kamine aller Art so zu erbauen, daß Holzersparniß dabey erreicht würde, bekannt zu machen, und daß der Baron Fabian Wrede, welcher seit mehreren Jahren sich mit diesem Gegenstande beschäftigte, und der schon dahin gelangt war, den Aufwand von Holz um mehr als die Hälfte zu vermindern, ihm das Resultat seiner Arbeit und seiner Versuche mitgetheilt hatte. Herr Palmstedt, Architekt von Stockholm, welcher die Zeichnung und ihre Erklärung geliefert hat, schreibt ihm die Ehre der Erfindung der sechs ersten zu. Diesen Beschreibungen folgen diejenigen, die in derselben Zeit von dem Baron Carl Sparre bekannt gemacht worden waren. Die Erbauung der schwedischen Oefen ist nicht kostbar, und man erspart das Eisen dabey, weil sie blos aus dünnen Platten von gebrannter Erde erbauet werden, die man auf die schmale Seite stellt, und die Kanäle für die Zirkulation des Rauchs so einrichtet, daß der Regen, der durch das Kaminrohr hereinfallen möchte, nicht dahin dringen kann. In den größten öffentlichen Anstalten kann eine

einzige Person das Feuer aller Oefen anzünden. Das Holz, welches der sehr kleine Feuerheerd aufnehmen kann, wird auf einmal eingelegt, es wird nur gesägtes Holz von gleicher Länge angewandt, und sobald dieses verbrannt ist, wird der Schieber verschlossen, welcher dazu dient, die Communication der Kanäle zur Zirkulation mit dem Kaminrohre zu unterbrechen; durch dieses Mittel bleibt alle Wärme, welche das Brennmaterial hat hervorbringen können, in diesen Kanälen, und tritt nur langsam und blos um sich in dem Zimmer zu verbreiten, heraus, statt daß ein Stück Holz, welches nicht zu gleicher Zeit verbrannt wäre, nöthigen würde, diesen Schieber offen zu lassen, und der zu seiner Verbrennung nöthige Luftstrom in das Kaminrohr den größten Theil der erzeugten Wärme mit sich nehmen würde. Diese schwedischen Oefen mit Mündungen für die Wärme hat der Franzos Guyton noch zu verbessern gesucht. Französische Annalen für die allgem. Naturgesch. von Dr. Pfaff und Friedländer. III. Heft. 1802. S. 51—67.

Gegen die Mitte des vorigen Jahrhunderts schlug der Oberste Wilhelm Cook der königlichen Gesellschaft in London in einer den philosophischen Transactionen einverleibten Abhandlung vor, die Zimmer durch metallische Röhren, welche mit kochendem Wasser gefüllt sind, das von einem außerhalb angebrachten Kessel zugeleitet wird, zu heitzen. Man benutzte seitdem diese Erfindung und machte auch Versuche, allerhand Flüssigkeiten vermittelst der Dämpfe des kochenden Wassers, die man queer durchführte, zu erhitzen, aber sie gelangen nicht immer, weil man die neuer Entdeckung nicht kannte, daß Flüssigkeiten keine Wärmeleiter sind, und folglich das Feuer sie nicht von oben bis unten durchdringen kann, und daß also die Mündung des Rohrs, worin sich der Was-

serdampf befindet, am Boden des Gefäßes, worin sich die zu erhitzende Flüssigkeit befindet, angebracht werden müsse. Journal für Fabrik. Oct. 1802. S. 204. 205. Joseph Green, Eigenthümer und Besitzer von Westhill in England, ist also nicht der Erste, der Zimmer und Gebäude mit heißer Luft zu erwärmen suchte. Er hat darüber am 9ten Dec. 1793 ein königl. Privilegium erhalten. Seine Einrichtung besteht darin, daß er über einem Kessel mit heißem Wasser Röhren anbringt, die bis in's Zimmer geleitet und mit Hähnen versehen sind, womit man die Röhren öffnen oder verschließen kann. Reichs=Anzeiger 1795. Nr. 44. S. 417. Früher noch, als Green in England, hat der geschickte Mechanikus, Herr Ries in Frankfurt a. M., einen Ofen erfunden, welcher neben dem, daß er mit wenigem Holze ein großes Zimmer nur durch erwärmte Luft heitzt, zugleich die kalte Luft vom Fußboden und die durch Ausdünstung verdorbene obere Luft aus dem Innern wegführt. Seine Erfindung übertrifft die Erfindung des Engländers Green weit. Reichs=Anzeiger 1795. Nr. 81. S. 789. John Hoyle erfand ein Verfahren, den Treibhäusern, Kirchen, Wohnhäusern und andern Gebäuden Wärme mitzutheilen, und erhielt am 7ten Jul. 1791. ein Patent darüber. Die Wärme wird gedachten Orten durch Röhren zugeführt, die sich in einem bedeckten und mit kochendem Wasser zur Hälfte gefüllten Kessel befinden. Auf diese Art werden die Röhren mit Dämpfen gefüllt. Repert. of Arts and Manuf. Nr. 5.

Zu Kloster Bergen wurde 1764 ein sehr bequemer Koch=, Back= und Bratofen errichtet, worin für mehr als 150 Personen gekocht, gebraten und gebacken werden kann, welches alles so eingerichtet ist, daß es mit vieler Holzersparung geschieht. Jacobson II. S. 434. Einen holzsparenden Kochofen erfand Hr. M. J. B. Sieg=

Siegling, Prof. der Mathemat. zu Erfurt. Reichs-Anzeiger 1796. Nr. 81. S. 854. Hr. Forstmeister Hartig zu Hungen hat in dem 1796ger Forst- und Jagdkalender, den Herr von Wildungen heraus giebt, ebenfalls eine Art von Kochofen bekannt gemacht. Herr Apotheker Weber in Hamburg hat eine Maschine erfunden, in der man mit Luft kochen kann. Sie war in Cassel bey Hrn. Jacob Echternach für 3 Ducaten zu bekommen, und der Erfinder getraute sich, diese nützliche Maschine noch mehr zu verbessern, wenn er Unterstützung erhielte. Reichs-Anzeiger 1795. Nr. 221. S. 2213.

Im Jahre 1753 erschien bey Voß in Berlin eine Schrift, welche den Titel führte: Entdeckung nützlicher Oefen, welche die Zimmer warm machen, ehe der Ofen noch warm ist.

Herr Kabinetssekretär Thielemann in Bernburg hat einen sehr vortheilhaften Stubenofen angegeben, welchen die ökonomische Gesellschaft zu Leipzig billigte. Königl. Grosbrit. Geneal. Kalender. Lauenburg 1780. Herr Wiger, ein Architekt, hat bey der Versammlung der ökonomischen Gesellschaft in Petersburg wegen der Erfindung der besten Stubenöfen den Preis von 12 Ducaten en Medaille erhalten. Das Accessit erhielt Herr Klipping und Wittig. Diese Erfindung wurde 1780 bekannt. Zusätze zu Vollbedings Archiv. Leipzig 1795. S. 178.

Der verstorbene Dr. Bahrdt hat einen Sparheerdofen erfunden, in dem man mit einer geringen Menge von Steinkohlen, die noch nicht ganz 2 Groschen kosteten, ein Zimmer den ganzen Tag heitzen, Wasser im beständigen Sieden erhalten, einige Gerichte dabey kochen, einen Braten am Spieße braten und zugleich Obst dörren kann. Er machte ihn 1782 bekannt. Hallische Anzeigen 1782. Nr. 28.

In

In G. C. Schmidts Beschreibung gemeinnütziger Maschinen, Jena 1784. 8. steht Nr. 1. ein gemeinnütziger Holzsparofen in Gestalt einer Vase oder Theemaschine. Der kleine Inbegriff desselben nimmt wenig Raum im Zimmer ein; die Figur zeichnet sich vorzüglich aus. Nach Beschaffenheit der Verzierungen, deren mehr oder weniger seyn können, kostet ein solcher Ofen sehr wenig, es kann durch ihn viel Holz erspart werden, und dennoch leistet er eine eben so geschwinde als gesunde Wärme. — Der Verf. hat sich dabey nach der Theorie gerichtet, die Succow in seiner bürgerlichen Baukunst zur Beurtheilung guter Oefen gegeben hat. — Von Seite 21 an wird die Behandlung dieses Ofens und dessen Gebrauch gelehrt. Man kann ihn sowohl von Thon als auch von Blech verfertigen lassen.

Herr Joh. Ant. Arn. Möller in Lippstadt hat 1785 ebenfalls einen holzsparenden Ofen erfunden, und auch Verbesserungsmittel der bisherigen angegeben. Abhandlung von der Holzersparung, die Erfindung neugegossener Oefen betreffend, von Möller aus Lippstadt 1785.

Herr Rivet zu Paris erfand 1785 einen tragbaren Ofen, in welchem vermittelst eines Lampenfeuers alle Speisen sehr gut und schmackhaft, ohne beschwerlichen Rauch für die Kochenden, ohne widrigen Geschmack, den sie vom Feuer annehmen könnten u. s. w. gekocht werden können. Eine Kiste von Eisenblech oder Kupfer, 3 Fuß, 2 Zoll lang,, 2 Fuß breit und 15 Zoll hoch, enthält die ganze Vorrichtung. Der untere Theil dieser Kiste thut sich in zwey Theile von einander und formirt auf jeder Seite eine Tafel für den Koch; die kleinen Seiten schlagen sich ebenfalls nieder und geben dem Feuerheerd eine hinlängliche Größe. Man findet in dieser Kiste 3 Oefen, einen ziemlich großen Kochtopf, 8 Casserollen mit ihren Deckeln, 2 flache Casserollen,

eine

eine Bratröhre, wo 3 Braten zugleich gefertiget werden können, einen Theekessel, eine Kaffeekanne, einen Durchschlag, ein Reibeisen, Pastetenforme, Tortenforme, Ragout-Löffel, Schaumlöffel, einen Mörser, Löffel zum Fettabschöpfen, einen Rost, eine Feuerzange und Feuerschaufel, Salzmeste und noch vieles andere Küchengeräthe, sogar leinene Tücher. Vermittelst der 3 Oefen, wovon jeder 1 Pfund Kohlen hält, können 9 Speisen zu gleicher Zeit zugerichtet, und ein Mittagsessen für wenigstens 12 Personen vermittelst dieser Maschine bereitet werden. Man kann sie sogar in Zimmern anbringen, die keinen Rauchfang haben, und will man sie in's Freye setzen, so verhindert eine Art großer Schirm, daß nichts in's Essen fallen kann, welches diese tragbare Küche, bey ihrer geringen Größe und Schwere, auch im Felde sehr brauchbar macht. Vollbegings Zus. zu s. Archiv rc. S. 178. 179.

Herr Heinrich Jachtmann schrieb eine Anweisung, wie auf eine leichte Art alle nur mögliche Feuerungen zur Holzsparung eingerichtet werden können. Berlin 1786.

Herr Hofkupferschmidt Pflug in Jena hat einen Ballonofen erfunden und ihn 1786 bekannt gemacht. Allgem. Lit. Zeit. Jena 1786. Nr. 29. S. 138.

Herr Borret, Hôtel de quatre Nations à Paris, hat das Mittel erfunden, die Zimmer im Winter, durch eine in der Esse angebrachte Röhre, vor der Unbequemlichkeit des Rauchs zu sichern, den sonst die Kamine zuweilen verursachen. Es wurde 1786 bekannt. Gothaischer Hofkalender 1786.

Der Rektor Ehrhard in dem kurmainzischen Amtsstädtchen Kronenburg hat eine große Verbesserung der Oefen und Feuerheerde erfunden. Der gemeine viereckige Ofen wird so eingerichtet, daß man auch Steinkohlen und Torf darin brennen, zwey, drey, auch vier Zimmer damit heitzen, in demselben kochen, braten

und backen kann, ohne daß das Geschirr vom Rauche oder von den Flammen verdorben wird. Der Aufwand der Feuerung wird um die Hälfte, und wenn man mehr als ein Zimmer heitzet, um dreyviertel vermindert. Diese Erfindung wurde 1790 bekannt. Frankfurter kayserl. Reichs-Oberpostamts Zeitung 1790. Nr. 55.

Herr Baucontrolleur Steiner in Weimar machte den 10ten Dec. 1790 im Journal des Luxus u. der Moden, von Bertuch und Krause 1791 Jänner S. 39 folg. einen holzsparenden Schneckenofen bekannt, der einer stehenden, säulenförmigen Schnecke gleicht, deren Gänge sich, wie Archimedes Wasserschraube, winden. Der Vortheil dabey besteht in einer außerordentlichen Holzersparung, auch kann dieser Ofen mit brennbaren Materialien aller Art geheitzt werden, und alle thun dabey gleiche Wirkung. — Doch soll diese Erfindung nicht ganz neu seyn; sondern es hat schon einige Jahre vorher ein Graf Vitzthum von Eckstätt einen dergleichen Ofen mit schneckenförmigen Zügen nach seiner Erfindung bauen lassen, woran indessen kein Casseroll oder Feuerkasten außerhalb der Feuermauer ist. Dieses behauptet Hr. Dr. Joh. Jul. Walbaum in seiner Abhandlung von holzsparenden Feuerstätten in den Waisenhäusern. Leipzig 1796.

Herr Johann Heinrich Sachtleben in Quedlinburg hat 1790 einen Zirkulirofen, bey dem man in der Stube kochen kann, angegeben. Besonders ist an diesem Ofen das Zirkulirrohr wichtig, in welches unten die Stubenluft hineinzieht, dann im Rohre erwärmt wird, und oben wieder in die Stube herausdringt. Dieses Rohr ist aber eine alte Erfindung, denn man findet es schon im Leutmann abgebildet. Reichs-Anzeiger 1796. Nr. 49. S. 505. Herr Sachtleben

leben erfand auch hängende Feuerheerde, die bey Sturm auf Schiffen anwendbar sind.

Besonders wichtig ist folgende Schrift: Anweisung, holzsparende Oefen zu Stuben-, Pfannen-, Brat- und Kesselfeuerungen anzulegen, nach richtigen Grundsätzen und Erfahrungen, von Joh. Wilh. Chryselius, Churf. Sächs. Baumeister im Stifte Merseburg. Mit 8 Kupfertafeln. Merseburg 1790. 236 Seiten. Herr Ries in Frankfurt, der die Chryseliusischen Oefen noch nicht kannte, gab ihnen, als er sie kennen lernte, den Vorzug vor den seinigen. Reichs-Anzeiger 1796. Nr. 39. S. 403.

Im Hamburg. unparth. Correspondenten 1786. Nr. 132. befindet sich folgende Nachricht: Ein Bernhardiner-Mönch hat dem Generalcontrolleur ein Pulver vorgezeigt, das wenig kostet, und womit man jeden Gegenstand ungemein heiß machen kann, welche Wärme 2 Stunden dauert. Er machte in Gegenwart des Hrn. von Calonne einen Versuch mit einem Stück Marmor, welches so heiß ward, daß die Hand des Generalcontrolleurs die Hitze nicht ertragen konnte, ob er sie gleich in einiger Entfernung davon hielt. — Ueber die Heitzung ohne Feuer fand ein Ungenannter, der sich P. aus Caustein im Cöllnischen unterzeichnet, unter seinen Schriften folgende Nachricht: der Apotheker Carette Sobies zu Lille in Flandern erfand das schon zuvor von einem Bernhardiner-Ordensgeistlichen entdeckte Mittel, ein Zimmer 2 Stunden lang ohne Feuer in gleicher Wärme zu erhalten. Es besteht darin: man nimmt eine zinnerne Flasche, etwa wie eine Wärmflasche, worauf der Deckel mit einer Schraube befestiget werden kann, legt einige Stückchen Kalk, welche vorher mit kaltem Wasser angefeuchtet werden müssen, hinein, verschließt das Gefäß, und zwey Minuten

dar-

darauf wird man es brennend heiß finden. Reichs-Anzeiger 1798. Nr. 296. p. 3417. u. 3418.

Herr Christin, wohnhaft in der Neustadt zu Berlin, in der Baumstraße, hat einen Ofen erfunden, der ohne Feuer heizt. Vermittelst dieses Ofens kann man sich in einer Viertelstunde eine Wärme verschaffen, die hinreichend ist, ein Zimmer zu heitzen, ohne doch einiges Feuer dazu zu brauchen. Die Hitze des Ofens ist stark genug, daß man die Hand nicht daran halten darf, ohne sich zu verbrennen. Dieser Ofen, der niemals Feuer verursachen kann, läßt sich an jedem Orte, ohne alle Gefahr anbringen. Das Verfahren kostet fast nichts und man glaubt, daß diese Erfindung für die Armen eine große Wohlthat seyn werde. Notice de l'Alman. Paris 1790. p. 190. (Deutsche Zeitschriften gedenken aber dieser Erfindung nicht.) Der Herr Hofgerichts-Assessor von Strombeck zu Braunschweig forderte die deutschen Mechaniker auf, eine Maschine zu erfinden, welche durch künstlich bewirkte Reibung eine zu mancherley Behuf anwendbare Hitze hervorzubringen im Stande sey. Diese Idee des Hrn. von Strombeck hat Hr. Stockenschneider zu Nienburg an der Weser auch im Kleinen ausgeführt, wie er 1797 am 15ten Jun. an einen seiner Freunde in Hannover schrieb. Seine Erfindung ist aber unvollendet geblieben; er starb schon das Jahr darauf. Busch's Alman. Bd. III. S. 365. 366. Herr Graf B. von Rumford hat es ebenfalls durch Versuche, die er in München machte, außer Zweifel gesetzt, daß Wasser ohne Feuer zum Kochen gebracht werden kann. D. A. N. Scherer Allgem. Journ. der Chem. 1ter Bd., 1tes Heft. S. 9 — 37.

Cottini der jüngere, Bruder des Fumisten Cottini, in Diensten seiner Königl. Hoheit des Prinzen von Condé, verfertigte mehrere Arten mechanischer Arbeiten von Oefen und Kaminen, wodurch man die

BAYERISCHE STAATS-BIBLIOTHEK MUENCHEN

Wärme an verschiedene Orte leiten kann, ohne daß man dabey weder Rauch noch Feuersgefahr zu befürchten hat. Frankfurter Kayserl. Reichsoberpostamts-Zeitung 1791. Nr. 45.

In Heilbronn ist durch einen Schlossermeister von Neuwied die Feuerung auf dem Heerd, in den Oefen, Waschkesseln und bey Bierbrauereyen mit dem eisernen Rost eingeführt worden. Man kann dabey Steinkohlen und auch Holz zur Feuerung brauchen. Die Holzersparung auf dem Heerd verhält sich dabey wie 1 zu 5, und unter dem Kessel wie 1 zu 6. Anzeiger 1791. Drittes Quartal. Nr. 109. 45.

Caspar Schöntaube, ein Maler zu Gumbinnen in Ostpreussen, machte im Jahr 1791 bekannt, daß er die wirkliche Praktik der Oefen wisse, die ohne Feuer und Holz, und ohne alle Kosten Zeitlebens geheitzt werden können. Sie können auch zugleich auf Reisen, im Wagen, im Schlitten, im Kramladen und zu Schiffe als ein bequemer Schreibtisch gebraucht werden. Er zeigt ferner, wie man die geringen unglasurten Kachelöfen mit geringen Kosten weiß glasuren, malen und vergolden kann; ferner, wie ein jeder Wirth auf einem Morgen Landes, 300 Quadratruthen groß, sich so viel Strauchwerk anbauen kann, als er in den sieben kalten Monaten jährlich zur Heitzung zweyer Oefen und zur Kochung der Speisen nöthig hat.

Hr. Prof. Parrot der jüngere hat einen sehr vortheilhaften ökonomischen Ofen bekannt gemacht, wozu er die Hauptidee von dem Ofen des Hrn. Rieß nahm, der aber doch von dem Ofen des Herrn Rieß sehr verschieden ist. Beyde Oefen haben eine schneckenförmige Rauchröhre miteinander gemein, die Herr Rieß zuerst angab, und sie von Thon machen ließ, aber Herr Prof. Parrot läßt sie von Blech verfertigen. Die Beschreibung und Abbildung dieses Ofens findet man

BAYERISCHE STAATS BIBLIOTHEK MÜNCHEN

man in Lichtenbergs Magazin, fortgef. von Voigt 1795. X. Bds. 1s St. S. 113—143.

Herr Henry Browne in Derby hat einen Ofen erfunden, dessen man sich in England nicht nur in Brauhäusern zum Rösten der Malze, sondern auch in Fabriken, wo flüssige Körper abgedampft werden, sehr häufig und mit Vortheil bedient, und der wegen seiner vorzüglichen Eigenschaften auch in Deutschland allgemein bekannt gemacht und nachgeahmt zu werden verdiente. Er empfiehlt sich noch überdies durch eine merkliche Ersparung an Feuerungsmaterialien. Journal für Fabrik, 1795. Dec. S. 446 folg.

Herr Georg Friedrich Werner, Ingenieurmajor und Professor in Gießen, hat den Kroppenofen, der rund ist, verbessert, indem er unter dem Roste, gegen dem Aschenthürchen über, eine Röhre, die fünf Zoll im Durchmesser und 1½ bis 2 Fuß Länge hat, anbrachte; diese Röhre geht durch die Wand des Zimmers und führt die zum Brennen des Holzes nöthige Luft von außen herbey. In der Röhre befindet sich eine genau schließende Klappe, die sich im Zimmer nach Belieben stellen läßt, wodurch der Zug vermehrt, vermindert, oder dem Feuer ganz benommen werden kann. Dadurch wird diesem Ofen der Charakter des Windofens genommen und er also wesentlich und mit Nutzen verändert. Reichs-Anzeiger 1795. Nr. 241. S. 2426.

Auch hat Hr. Werner noch größere vortheilhafte Oefen von anderer Art erfunden, in denen das Feuer sowohl innerhalb des Zimmers als auch außerhalb desselben angezündet werden kann, wie man es haben will. Ebendas. Diese Oefen wurden zuerst vom Hrn. von Uttenrodt verbessert. Reichs-Anzeiger 1799. Nr. 51. Herr J. G. Schilling in Suhla hat im Reichs-Anzeiger 1801. Nr. 190 bekannt gemacht, daß er die Wernerschen, vom

Kammerjunker von Uttenrodt verbesserten Holzsparöfen so eingerichtet habe, daß für mehrere Personen darin gekocht werden könne.

Herr Christian Lebrecht Blatspiel in Halle machte im Reichs-Anzeiger 1798. Nr. 175. bekannt, daß der Maurermeister Leklär eine Art Oefen erfunden habe, die mit allem Rechte den Namen der Sparöfen verdienen, und die bekannten Oefen dieser Art weit übertreffen sollen. Außer mehrern trefflichen Eigenschaften haben sie auch diese voraus, 1) daß sie sich mit aller Art Feuerung heitzen lassen, 2) kein Zimmer verunstalten, 3) nicht rauchen, 4) wenig zu erbauen kosten, und dabey doch sehr dauerhaft sind, daß man 5) in selbigen kochen, backen und braten kann, und daß sie 6) da sie aus einer einzigen eisernen Ofenplatte, übrigens aber von unglasurten Kacheln zusammengesetzt sind, aller Orten angefertiget und gesetzt werden können.

Die russischen Stubenöfen gewähren große Vortheile, aber sie haben auch noch manche Mängel, welchen Hr. von Cancrin abzuhelfen suchte, und seine Verbesserungen dieser Oefen in folgender Schrift bekannt machte: Bewährte Anweisung, Schornsteine feuerfest zu bauen, zu fegen und das Rauchen zu verhindern, wie auch Stubenöfen nach russischer Art zu verbessern.

Um die holzsparenden Feuerungsanstalten hat sich der Graf von Rumford sehr verdient gemacht; er hat Untersuchungen über die Verbesserung der Kamine angestellt, und Vorschläge zu einer gleichen Vertheilung der Wärme im Zimmer, mit der möglich größten Ersparung an Brennmaterialien bekannt gemacht. Er erfand zu diesem Behuf einen Sparofen. — Er machte auch einen Ofen bekannt, um die Kartoffeln im Wasserdampfe bequemer kochen zu können. Einen solchen Ofen, worin bey einem Feuer die Rumfordsche

Sup-

Suppe gekocht, und die Kartoffeln für den folgenden Tag gesotten werden, hat der Architekt Treysat in Paris errichtet. Voigts Magazin, III. Bds 2. St. S. 256 ff. Der Graf von Rumford hat auch Dampföfen erfunden, welche wahrscheinlich das beste Mittel sind, Zimmer zu heitzen; sie ersparen den Brennstoff und erwärmen die Luft, ohne sie zu verderben. Benj. Grafen von Rumford kleine Schriften rc. 3r Bd. 1803. Der einfache, verschlossene Feuerheerd, den er erfand, besteht aus sieben einzelnen Backsteinen, und kann noch sehr verbessert werden, wenn noch 3 Backsteine mehr und einige Kieselsteine dazu genommen werden. Außerdem hat er auch einen Hütten- oder Bauerfeuerheerd erfunden, und einen kleinen Rost für Kaminheerde. Die kleinen Oefen des Grafen von Rumford sind von Eisenblech, und besonders armen Familien zu empfehlen. Man kann 3 — 4 solcher Oefen vereinigen und mit einem Feuer heitzen. Zu den Erfindungen dieses Grafen gehören auch andere kleine tragbare Oefen von gegossenem Eisen, Eisenblech, irdenem Geschirr oder gebrannter Thonerde, für Theekessel, Kasserolle u. dgl.

Herr Riesemann, Töpfermeister in Leipzig, übergab der Leipziger ökonomischen Societät gegen Ostern 1798 Modelle von 2 Sparöfen. Der erste ist ein Winterkochofen, der nicht nur das Zimmer heitzt, sondern es kann auch zugleich gekocht, gebraten, gebacken und noch ein Kessel zu warmen Wasser eingesetzt werden. Auch kann man diesen Ofen von gemeinen Kacheln erbauen lassen. Der andere ist ein Sommer-Brat- und Koch-Spar-Ofen, der in die Küche gesetzt wird. Versieht man den Schurz der Esse mit einer Klappe, und führt das Rohr des Ofens hindurch, so wird die Küche erwärmt und dadurch die Heitzung einer Gesindestube erspart. Kleinere Familien können auch diesen Ofen in die Stube setzen, und er versieht

durch die Stelle eines Ofens und einer Küche zugleich. Thönerne Modelle von beyden Oefen erhält man bey dem Erfinder für 2 Thaler. — In Rücksicht des Zwecks sind diese Oefen nicht neu, denn man hat schon seit langer Zeit dergleichen Oefen gehabt; das Neue müßte also in ihrer Einrichtung liegen, worüber man, ohne ein Modell gesehen zu haben, nicht urtheilen kann. Oekon. Hefte 1799. Jan. S. 84.

Der Domherr und Landesältester von Nostitz bey Bautzen hat der Leipziger ökonom. Societät eine Zeichnung und Beschreibung seiner holzsparenden Stubenöfen von Mauer- und Dachziegeln übersandt, welche viele Annehmlichkeiten und Vorzüge haben. Anzeig. der Leipziger ökon. Societät von der Ostermesse 1799. Ein Ungenannter hat einen Stubenofen beschrieben, in welchem man mit Steinkohlen feuern kann. Neues Forstarchiv von Dr. Gatterer, VI. Bd. Ulm 1799. S. 39—58.

In der Schrift: Sparöfen, die sowohl zum Kochen, als Heitzen der Zimmer erfunden sind, und wo man mit einer Viertel-Klafter Holz mehr bezweckt, als bey andern Oefen mit einer ganzen Klafter, ein Geschenk für Hausväter und Hausmütter, mit 2 Kupfertaf. Leipzig 1800, wird ein Ofen beschrieben, der aus einem parallelepipeischen Unterofen und einem dergleichen Aufsatz bestehet. Der Verfasser versichert, daß nach seinen Erfahrungen 3 Viertel Holz erspart werden.

Der Major von Hirschen in Warschau hat Koch- und Holzsparöfen erfunden, die 3½ Fuß in der Quadratbasis und 5 Fuß Höhe haben. In diesem Umfange lassen sich (bey höchster Oekonomie) in vier besondern Abtheilungen 40 Speisen kochen, die im cubischen Betrage 80 Warschauer Quart enthalten. Zur Garkochung dieser Gerichte bedarf es, nach Angabe des Er-

Erfinders nicht mehr Holz, als für 4 — 6 Kreutzer nach Warschauer Holzpreise, und zwar im Höckertaxe. Wenn man weniger als 40 Speisen kocht, so nimmt die Bequemlichkeit im Kochverfahren zu, und man gewinnt größere Verhältnisse für einzelne Speisen. — Die Bedingungen, unter welchen der Erfinder diese Oefen bekannt machen wollte, findet man im Reichs-Anzeiger 1800. Nr. 241.

Der Besitzer eines Eisenbergwerks in Norwegen, Namens Floberg, hat eine neue Art holzersparender eiserner Oefen erfunden, womit in Gegenwart verschiedener Mitglieder des königl. Oekonomie- und Kommerz-Kollegiums Versuche angestellt worden sind, aus denen sich ergeben hat, daß durch den Gebrauch dieser Oefen 3 Viertel der Feuerung erspart wird, welche die gewöhnlichen gegossenen Oefen erfordern. S. Oekon. Hefte 1805. Febr. S. 182.

In der Schrift: Holzersparende Ofen-, Kochheerd-, Kessel- und Bratofen-Feuerungen, nebst angefügter Literatur der Holzsparkunst, beschrieben von N. Ph. F. Roth, Diaconus von Weissenburg, Nürnberg und Altorf 1801., giebt Hr. Diac. Roth einen neuen Ofen an, wozu er einen eisernen Unterofen oder Feuerkasten empfiehlt. Da man aber Kachelöfen von viel größerer Fläche aufstellen, als man den eisernen geben kann: so wird eben dadurch der Effect von ersteren dem von letzteren gleichkommen. Vorzüglich sind aber zu einem solchen Unterofen glasurte Kacheln zu empfehlen, weil sie eine stärkere Leitungskraft haben, als die einfach gebrannten. — Um der Holzverschwendung unter den Waschkesseln abzuhelfen, thut Herr D. Roth den sehr einfachen Vorschlag, das Feuer schneckenförmig um den Kessel circuliren zu lassen, welches auch der Graf von Rumford schon früher empfohlen und ausgeführt hat.

Einen

Einen guten Holzsparofen erfand Herr C. W. Speck, Besitzer der Porcellän-Fabrik vor Blankenhayn bey Erfurt. Der Ofen ist wohlfeil, nimmt wenig Raum ein, und man braucht nur 1/3 des Holzes, das man bey einem andern Ofen nöthig hat. Reichs-Anzeiger 1802. Nr. 317 u. 282.

Thilorier hat einen rauchverzehrenden Ofen erfunden, der sich in seiner äußern Gestalt nicht von andern Oefen unterscheidet. Er wird blos mit Kohlen geheitzt und dadurch der eigentliche Rauch in diesem Ofen beständig vermieden. Zugleich hat Thilorier seinen Ofen auch so eingerichtet, daß er in Gestalt eines kleinen tragbaren Altars unten mit einem Leuchterfuße aufgestellt werden kann, wo sich die Flamme herabwärts in einen gläsernen Cylinder zieht, und von den sich dabey wärmenden Personen in Augenschein genommen werden kann. Diese Einrichtung führt den Namen Phlogoscop. — Diese Erfindung ist aber nicht neu; es ist der von Dalesienne und Justel 1686 und Leupold 1724 beschriebene tragbare Ofen, dessen Flamme durch den Druck der obern Luft unterwärts nach den Kohlen getrieben wird, und so jedes Brennmaterial, ohne das mindeste Ueberbleibsel von Kohlen, Rauch und Ruß, auf das vollkommenste verzehrt. Neuere Physiker erwähnen dieses Ofens unter dem Namen focus acapnos. Nach der Einrichtung dieses Ofens ließ Herr Giersch einen bauen, und nach vielen vergeblichen Versuchen gelang es ihm endlich, einen Ofen zu erfinden, der zugleich die Vortheile der Thermolampe (besonders Erleuchtung) mit Heitzung und Holzersparniß in sich vereinigte. Herr Giersch gab dieser Erfindung den Namen Licht- und Sparofen, und versprach seine Entdeckung noch durch weitere Versuche zu verfolgen. Busch's Alm. Bd. VII. 400 folg. 410 — 416. Herr F. Kretschmar, Med. Dr. und Physikus des Sandersleber Amtsdistrikts, im

im Anhalt=Dessauischen, hat eine gemeinnützige Ofen=anstalt erfunden und von derselben im Reichs=Anzeiger 1802, Nr. 103. Nachricht gegeben.

Boyenne in Paris hat einen ökonomischen tragbaren Ofen erfunden, welcher zirkelrund ist, und dessen Wand aus doppeltem Eisenblech besteht, zwischen welchem gesiebte Asche liegt. Busch's Alm. Bd. VIII. S. 337.

Holmes, ein Schmidt in London, hat auch einen neuen ökonomischen Ofen erfunden, welchen er einen leitenden Ofen nennt, weil er die Hitze zuleitet, und hat dafür von der Gesellschaft zur Beförderung der Künste und Manufakturen eine Belohnung von 15 Guineen erhalten. Dieser neue Ofen besteht aus einem Kasten von gegossenem Eisen und dient zugleich zum Backen und Braten. Wenn man diesen Ofen an den Seiten des Feuerheerdes anbringt, so kann er durch das nämliche Heerdfeuer, ohne weitere Kosten oder Mühe, geheitzt werden. In drey Viertelstunden ist das Brod in einem solchen Ofen völlig gut gebacken. Herr Bickley in London hat eine neue Art von Kohlenrost erfunden, an und auf welchem man zugleich bratet, kocht und bäckt. — Den holzsparenden Kochofen hat Kettner vervollkommnet. Abbildung und Beschreibung eines durch Praxin vervollkommneten holzsparenden Kochofens, wo mit dem 4ten Theile Holz auszukommen, herausgegeb. von Georg Friedr. Kettner, Leipzig 1800. Der ehemals in Ohrdruf angestellte Hr. Cammer=Assessor Rommerdt hat einen sehr wohlfeilen, der Gesundheit zuträglichen Stubenofen und Küchofen erfunden, welche blos von Ziegelwaare erbauet werden. Er beschreibt seine Erfindung in einer bey Wittekind zu Eisenach 1804 erschienenen Schrift: Allgem. verständliche Anweisung, Stubenöfen und Küchkochöfen mit vorzüglich nicht blos

ideirtem, sondern auch schon durch Erfahrung bestätigtem Nutzen rc. zu bauen. Herr Friedr. Christoph Müller, Prediger zu Schwelm, hat eine vollständige Beschreibung von den in der Graffschaft Mark sich schon viele Jahre auszeichnenden Sparöfen und Feuerheerden mitgetheilt, und er handelt auch darin von zweckmäßigen Steinkohlenfeuerungen.

Silfversparre hat eine holzsparende Maschine erfunden, wodurch man mit einem einzigen Feuer und nicht mehr, als 10 Pfund Tannenholz, sechs und mehrere große Kessel Wasser zum Sieden bringt. Forst-Archiv u. s. w. fortges. von Dr. Gatterer, 27ster Band, Ulm 1803, 2te Abthl. Nr. 32.

Der Kaufmann Georg Wilhelm Beckmann in Wollmirstädt bey Magdeburg bedient sich einer neuen Verbesserung der Kesselheerde, die eine weit größere Holzersparniß gewähren, als die Kesselheerde nach Sachtlebens Verbesserung. Herr Beckmann hat diese Verbesserung Gräfers Erben in Langensalza für ihre Färberey mitgetheilt, welche sehr wohl damit zufrieden sind. Reichs-Anzeiger 1803. Nr. 185.

Couteault hat ökonomische Oefen erfunden und in der öffentlichen Sitzung des Athenée zu Poitiers, am 25. August 1804, die Vortheile dieser Erfindung in Hinsicht auf die Ersparung der Brennmaterialien, des geschwinden Kochens, und der leichten Erwärmung mehrerer Zimmer, durch die an denselben angebrachten Röhren u. s. w. entwickelt. Intelligenzbl. der allgem. Lit. Zeitung, Halle 1804. Nr. 40.

Der Schuhmachermeister Tieze in Berlin hat einen Sparofen erfunden, der alle Empfehlung zu verdienen scheint. Um zwey Zimmer zu heitzen, und für sieben Personen das Essen zu kochen, braucht Tieze vermittelst seines Sparofens täglich nicht mehr, als für einen Groschen Torf und zwey bis drey Pfennige Holz.

Eine

Eine nähere Beschreibung und Abbildung ist bey Haude und Speener in Berlin erschienen.

Der Franzos Graffot hat einen ökonomischen Ofen erfunden, der nie raucht, und darüber ein Patent erhalten. *Journal des Mines. Nro. 64. VIII.*

Siauve hat einen ökonomischen tragbaren Ofen erfunden, der überall für die ländliche Oekonomie von vielem Vortheile seyn soll, insbesondere aber für den Soldaten zum Gebrauch in dem Lager oder im Felde bestimmt ist. Französische Miscell. 6r Bd. 3s St. S. 163.

Herr Warnot zu Neuenburg in der Schweiz hat neue Kunst- und Bratöfen, Kamine und Stubenöfen erfunden, welche den Beyfall des Grafen von Rumford erhielten. Er hat selbst für die dürftigste Klasse gesorgt, und giebt Anleitung, wie man kleine tragbare Koch- und Brat-Oefen verfertigen kann, die sich bey Veränderung der Wohnung ohne alle Beschwerde transportiren lassen. Bamberger Zeit. 1804. Nr. 129.

Herr Bus, erster reform. Prediger zu Vilbel bey Frankfurt a. M., hat mehrere holzsparende Feuerungsanstalten erfunden. Den alten Plattenöfen hat er eine verbesserte Einrichtung gegeben und sie dadurch in holzsparende Kochöfen verwandelt. Ferner hat er einen neuen Ofen erfunden, welcher die blos verbesserten alten Oefen eben so sehr übertrifft, als diese die vormaligen unveränderten Plattenöfen. Eine Hauptsache bey diesem neuen Ofen ist der Vorlegheerd. Diesen Ofen hat Hr. Bus in folgender Schrift beschrieben: Anleitung für den Bürger und Landmann zur Einrichtung holzersparender Feuerungen, Frankf. bey Hermann, 1803. Er hat auch die Grundsätze der Holzersparungskunst auf technol. Feuerungen angewandt, und dadurch einer Tabacksfabrik eine Ersparniß von mehr als 450 Stecken, zu etwa

36 Cubikschuh, Holz jährlich verschafft. Reichs=Anzeiger 1803. Nr. 234.

Der Vortheil, ein Zimmer ohne Kosten zu heitzen, besteht darin, daß man durch die Heitzung des Zimmers ein Produkt erzeugt, welches eben den Werth bekommt, als das zum Heitzen verbrauchte Holz gehabt hat. Herr Palmer fiel auf diesen Gedanken, als er die ihm nöthigen Kohlen in seinem Zimmer selbst brennen mußte, und bey dieser Operation so viel Wärme genoß, als überhaupt zur Erwärmung des Zimmers nöthig war. Sein Apparat dazu ist folgender: Man nimmt einen mit Drath umstrickten Topf von 1 Fuß Höhe und 10 Zoll Durchmesser. In den Boden bohrt man eine Oeffnung von 2 Zoll im Durchmesser, über die man einen von starkem Eisendrath geflochtenen Rost befestiget. Der gut passende Deckel des Topfs hat auch eine Oeffnung, die man wieder mit einem besondern, gut passenden Deckel versehen muß. Diesen Topf setzt man auf zwey Backsteine, damit die Luft freyen Zug hat, legt dann über den Rost zwey Zoll hoch klein geschnittenes Holz, Späne oder Reißig, und den übrigen Raum des Topfs füllt man mit sechs bis sieben Zoll langen und beyläufig 2 Zoll dicken Holzstücken an. Hierauf bedeckt man den Topf mit dem Deckel, und zündet das Reißig durch die untere Oeffnung an; sobald das Reißig brennt, schließt man die obere Oeffnung beynahe ganz zu, damit nur der Rauch herausgehen, aber keine Flamme entstehen kann. In diesem Zustande läßt man den Apparat, bis sich kein Rauch mehr zeiget, worauf man die beyden Oeffnungen, die obere und untere gut zuschließt, und bis zum Erkalten stehen läßt. Hat man nun genau darauf gesehen, daß das Holz während der Verkohlung keine Flamme schlägt, so findet man bey Eröffnung des Topfes drey Viertel Holz in schöne glänzende Kohlen verwandelt. Setzt man diesen Topf in einen passenden

ble=

blechernen oder thönernen Ofen, so kann man damit ein Zimmer heitzen. Will man sich aber der gewöhnlichen, schon vorhandenen Stubenöfen dazu bedienen, so muß man, nach Beschaffenheit ihrer Größe, mehrere Töpfe zugleich hineinsetzen, und auch andere gefüllte Töpfe in Bereitschaft haben, um die erstern, wenn diese nicht mehr rauchen, ersetzen zu können. Magazin der allerneuesten und gemeinnützigsten Erfindungen, Wien 1804. Zweytes Heft, S. 33 — 40. Herr Boreux hat ebenfalls einen Verkohlungsofen angegeben, welcher mehrere Stuben Tag und Nacht heitzet, und worin den ganzen Winter hindurch ein beständiges Feuer unterhalten werden kann, ohne daß es beträchtliche Kosten verursachet, indem das zur Heitzung angewandte Holz durch die gewonnenen Kohlen größtentheils wieder ersetzt wird. Im Wesentlichen stimmt diese Erfindung mit der des Herrn Palmer ganz überein; ob jeder für sich selbst auf den Einfall gekommen, ist wenigstens in Rücksicht des Hrn. Boreux noch nicht bekannt.

Desarnod hat eine Art kleiner Kamine erfunden, die in holzarmen Gegenden sehr zu empfehlen sind. Sie sind mit Fallthüren versehen, und können in größere Kamine gestellt werden. Sie ersparen Holz, rauchen nicht und verbreiten eine angenehme Wärme. Allgem. Intelligenzbl. für Literatur und Kunst, Leipzig 1803. St. 86.

Um den Kaminöfen in den Prachtsälen der Engländer auch im Sommer ein gefälliges Ansehn zu geben, erfand Roberts zwey Thüren oder Schieber, welche dem Kaminofen das Ansehn einer eleganten Commode geben. Sie sind mit Blumengewinden auf das prächtigste japanirt, mit goldenen Rändern eingefaßt, und so eingerichtet, daß sie sich zu beyden Seiten in die Wände des Ofens hineinschieben lassen. Ein solcher

Ofen,

Ofen, an dem alle Pracht verschwendet ist, kostet 70 Guineen. Englische Miscell. XIII. Bd. 2s St. S. 76.

Ein Ungenannter meldet im Reichs-Anzeiger 1802. Nr. 45., daß er einen Holzsparofen mit einem Aufsatz von 2 Zoll dicken Backsteinen, in dessen Zügen die Hitze 12 — 16 Mal gebrochen und 2/3 Brennmaterial erspart wird, wie auch eine wohlfeile Masse zum Ueberziehen des Aufsatzes erfunden habe.

Herr May hat eine Verbesserung der Heitz- und Kochöfen angegeben, durch die er beträchtliche Holzersparung zu bewirken glaubt. Bey dem Stuben-Heitzofen ist Korte's Säulenofen zum Gunde gelegt und zweckmäßig verändert. Ein solcher Ofen kostet 26 Rthlr. 15 Gr. und erwärmt eine Stube von 11 Ellen Länge und 5½ Ellen Höhe und Breite, die fast beständig von Gehenden und Kommenden geöffnet wird, mit 2 Pf. Holz und 6 Pf. Steinkohlen bey 5 — 0 auf 8 Stunden. Bey den Kochöfen hat der Verf. Magella's Muster benutzt. Nach des Verf. Angabe mag ein solcher Kochofen etliche 20 Rthlr. kosten. Er kann aber auch wohlfeiler eingerichtet werden. Er enthält eine Koch- und Bratröhre, und einen Wassertopf und Pfanne. Ueber Holzersparung, von Karl Wilh. May, königl. Accise- und Zolleinnehmer zu Goldberg.

Die Danzerschen Rauchöfen haben ihren Namen vom Dr. Joh. Melchior Danzer, † 1800 zu Altöttingen. Intellig. Bl. d. A. L. Z. 1800. Nr. 96.
Oefen, die ihren eignen Rauch verzehren, gaben an: Thilorier (Busch's Alm. der Fortschr. Bd. VII. S. 401. 402.), Watt (Repertory of Arts. T. IV. 2. B.). W. Thomson und Bowlane miteinander, (Ebend.) Roberton in Glasgow. (Repertory XVI. Bd.) Eine Beschreibung und Abbildung dieses letztern Ofens findet man auch in Gilberts

An-

Annalen der Physik, neue Folge. Jahrg. 1809. Stück 7. S. 306 — 311. Unter vielen Sparöfen ist der rauchverbrennende, den der Herr Oekonomie-Inspektor Werner angegeben hat, der beste. Man erspart nicht nur viel Holz, sondern kann auch mit Torf feuern, und zugleich darin kochen und braten. In dem Krankenhause ist unter andern ein solcher Wernerscher Ofen erbaut; er ist auf eine sehr einfache Weise so construirt, daß darin der Verbrennungsproceß im Großen fast eben so wie bey der bekannten Argand'schen Lampe im Kleinen vorgeht. Er ist mithin nach den Grundsätzen, auf denen eine vollkommene Verbrennung beruht — nämlich die dabey vorgehende Mischung und Entmischung zwischen den Bestandtheilen des brennenden Körpers und des Sauerstoffgases möglichst zu befördern — eingerichtet, und es ist die darin entwickelte Wärme nicht nur zur Erwärmung des Zimmers, sondern auch sehr zweckmäßig zur Heitzung eines Koch- und Bratofens benutzt. Durch die untern Züge desselben wird sowohl eine gnügliche Menge atmosphärischer Luft durch den Rost zum Feuerkasten geleitet, als auch durch ein nach innen aufwärts steigendes Rohr ununterbrochen von außen frische Luft mitten in die — vom auf dem Rost entzündeten Brennmaterial, in einem hohlen eisenblechenen, vom Feuerkasten sich erhebenden, oben abgestutzten und verengert sich verlängernden Kegel auflodernde und darin zusammengehaltene Flamme geführt, wodurch der sonst aus ihrer Mitte als Rauch aufsteigende, noch unentzündete, brennfähige Stoff vollends verbrennt, oder der darin vorhandene Kohlen- oder Wasserstoff mit Sauerstoff zu Kohlenstoffgas und Wasserstoff umgebildet, folglich gleichzeitig aus dem zersetzten Sauerstoffgas mehr Wärme frey, und eine um so größere Intensität der Hitze erregt wird. Da nun in dem so construirten Ofen die brennfähige Substanz, welche beym Verbrennen in gewöhn-

wöhnlichen Oefen nur unvollkommen zersetzt, als Rauch mit in die Höhe gerissen wird, der schon im kältern Schornstein verdichtet als Ruß ansetzt, völlig mit verbrennt, und dadurch eine beträchtliche Menge des, der zuströmenden atmosphärischen Luft eingemengten Sauerstoffgases mehr als in jenen zersetzt wird, die Entwickelung des Wärmestoffs aber mit der Quantität des Sauerstoffs, welche von dem brennenden Körper absorbirt wird, im genauesten Verhältnisse steht: so folgt, da in diesen Oefen das entzündete Brennmaterial mit einer zu seiner gänzlichen Entmischung gnüglichen Menge Sauerstoffgas in Berührung kommt, 1) daß darin mit einer ungleich kleinern Menge des Brennmaterials dieselbe Hitze, als in einem gewöhnlichen Ofen mit einer weit größern, sich hervorbringen lassen und verbreiten muß; 2) daß darin bey Anwendung jedes beliebigen Feuerungsmittels weder Rauch und Ruß, noch ein übler Geruch von der Verbrennung entstehen kann, daher man sich der Unannehmlichkeit des erstern, womit die Bewohner mancher Häuser bisher so sehr geplagt wurden, bey der abwechselndsten Witterung fernerhin nicht aussetzen darf; auch 3) da sich in den Kanälen des Ofens und im Schornsteine dabey weder Flug = noch Glanzruß ansetzt, sondern vielmehr aus der Abzugsröhre des Ofens, in kaum sichtbarer Gestalt, blos Feuer verlöschende Stoffe, als das aus dem Kohlen= und Wasserstoff des Brennmaterials und dem Sauerstoff der atmosphärischen Luft, mit etwas an sich behaltenem Wärmestoff erzeugte kohlenstoffsaure Gas und dunstförmige Wasser, nebst dem Salpeterstoff= oder Stickstoffgas, welches von der atmosphärischen Luft, worin es 0,73 ausmacht, übrig ist, entweichen — daß man künftig des so beschwerlichen Kehrenlassens der Oefen entübrigt seyn und sich vor der, bey gewöhnlichen Zugöfen, so leicht möglichen Feuersgefahr nicht weiter fürchten darf. Alles dieses hat bey der ange=

stellten

stellten Probe die Erfahrung in dem noch nicht einmal völlig ausgetrockneten Ofen bewiesen, indem darin binnen 35 Minuten beym Verbrauch von 6 1/2 Pf. verkleinerten Kiefernholzes nicht nur die Temperatur in der Stube von 8 bis zu 20° Reaum. stieg, sondern im Kochofen einige Kannen Wasser, und im Bratofen auch das zum Braten eingesetzte Fleisch in's Kochen kamen, wobey nur beym Anmachen des Feuers ein wenig Rauch, sobald es aber völlig hell brannte, keiner an dem in den Schornstein geleiteten Ausgangsrohre des Ofens weiter gesehen, und an der vorgehaltenen Hand, von den in Gesellschaft mit Wasserdunst entweichenden Gasen, nur ein ganz schwacher Geruch nach Holzsäure bemerkt wurde. Spätere genauere Beobachtungen des jetzigen Bewohners der Stube, in welche dieser Ofen im Krankenhause gesetzt worden ist, haben überdies ferner gezeigt, daß kaum die Hälfte so viel Holz zur Warmerhaltung der Stube und zum Kochen der Speisen auf den ganzen Tag nöthig ist, als man dazu im weggerissenen Ofen sonst verbrauchte, wozu der Wärmestoff, wovon die vom dunstförmigen Wasser begleiteten Gasarten in den Schornstein den größten Theil in den obern zweckmäßig geführten Kanälen des Ofens noch abzusetzen Gelegenheit haben, vieles beyträgt. Reichs-Anzeiger 1806. Nr. 71. C. F. Werner hat auch eine neue Art Oefen, Wasser und andere Flüssigkeiten zu kochen erfunden, wobey viel Holz und Zeit erspart wird. Das Wesentliche dieser Erfindung ist, daß nicht, wie bisher, das Wasser vom Feuer eingeschlossen wird, sondern umgekehrt das Feuer in die Mitte des Wassers zu stehen kömmt, wodurch das Feuer genöthigt wird, allen Wärmestoff, der sonst in der Luft verloren gieng, an das Wasser abzusetzen. Der Ofen, der hierzu gebraucht wird, muß zwar von Metall, am besten von Kupfer seyn, allein die Gefäße, in denen gekocht wird, können alle von Holz seyn.

Wie viel dadurch in Brauereyen, Brantweinbrennereyen und Färbereyen erspart werden kann, ist leicht einzusehen. Allgem. Anzeiger der Deutschen. Num. 64. 1809. S. 737 — 740. Curaudau erfand einen neuen Dampfofen, worin jede Art von Brennzeug mit größerer Sparsamkeit gebraucht werden kann. Magazin aller neuen Erfindungen. Nr. 22. Derselbe hat auch einen Ofen erfunden, der die Zimmer abkühlt. Auf einer Unterlage von 18 Zoll Höhe und 15 Zoll Breite erhebt sich eine abgebrochene Säule von 10 Zoll im Durchmesser und 3 Fuß Höhe. In diesen Raum werden 25 — 30 Pfund Eis gethan, nach der Größe des Zimmers, das abgekühlt werden soll. Durch eine sinnreiche Einrichtung wird die warme Luft schnell niedergeschlagen, und die Kälte, die von dem Eise ausströmt, verbreitet sich schnell im Zimmer. Glaubwürdige Augenzeugen bestätigen, daß mit fünf dieser Säulen, wovon jede 25 Pfund Eis enthielt, das Thermometer, das auf 29 Grad stand, in 1½ Stunde acht Grad fiel, und zwar in einem Zimmer, das den Sonnenstrahlen stets ausgesetzt war. Diese Erfindung kann in Hospitälern, Schauspielhäusern und in Privatwohnungen mit großem Nutzen angewandt werden, und Arme und Reiche werden den Erfinder segnen. Zeitung für die elegante Welt 129. 1808. S. 1031. 1032. Herr Curaudau hat noch eine Erfindung gemacht, vermittelst eines in dem Keller angebrachten Ofens alle Zimmer in einem Stockwerke, so wie die in jedem der obern Stockwerke, ohne Zuthun von Röhren, die den Rauch leiten, zu heitzen. Die Herren Guyton, Morveau und Carnot haben in dem Institute in Paris einen Bericht über einen dergleichen Ofen, wodurch die ganze Manufaktur des Herr Nast's geheitzt wird, abgelegt, und dabey gezeigt, daß die Einrichtung und der Zusammenhang dieses Ofens, außer verschiedenen Vortheilen besonders

ge=

geeignet ist, vor Feuersgefahr zu sichern und eine große Ersparniß an Holz und Kohlen zu bewirken. Arnstädtische Anzeigen und Nachrichten 66. St. 1809. S. 304.

Winsor hat Leuchtöfen erfunden und in London ausgeführt, die sich dadurch auszeichnen, daß sie das ganze Gewicht und Maas der Brennmaterialien in kostbaren Produkten wieder liefern, und also nichts von dem Rauche verloren gehen lassen. Busch's Alm. XIV. S. 636. 637.

Herr J. G. Wendel, Prof. der Kunstschule in Erfurt, hat einen sehr vortheilhaften Ofen erfunden, der zugleich als Koch- und Bratofen benutzt werden kann. Busch's Alm. Bd. XIV. S. 745 — 748.

Herr Dr. und Hofrath G. Orräus hat eine wohlfeilere und einfachere Art, die (russischen) Stubenöfen zu heitzen, erfunden. Er bedient sich hierzu der Kanonenkugeln von 5 und 12 Pf., die er Reihenweise auf den gewöhnlichen Feuerheerd des Ofens legt und auf diesen Kugeln das zum Einheitzen bestimmte Holz anzündet. Wenn das Holz trocken und gehörig gespalten ist, so brennt der Ofen viel geschwinder und reiner aus, als sonst, ohne lange schwelmende Bränder nachzulassen, und die Kugeln, zumal die kleinern, werden so glühend heiß, daß sie noch nach 24 Stunden eine sehr merkliche Hitze bey sich behalten. Statt des harten Holzes kann man bey dieser Art einzuheitzen auch Fichten oder Tannen u. s. w. und zwar eben so viel nehmen. Während des Heitzens muß die Ofenthür etwas offen stehen, dann wird sie aber gut verschlossen. Neues Journal für Fabriken. Erster Band. Jun. 1809. S. 517 — 521.

Wie man das Essen-Feuer benutzen könne, hat Sebald gezeigt. Neues Forst-Archiv von Gatterer, 10ter Bd. 2te Abthl. Nr. 32. Durch die Anwendung eines hydraulischen Princips bey der Einrich-

tung des Marquer'schen Ofens hat Guyton bewirkt, daß ein Schmelztiegel von Platina bis zu dem Anfange des Schmelzens gebracht wurde. Moll Jahrb. 4. Bd. 1. Lief. S. 346.

Einen neuen Ofen zum Dörren des Korns und des Malzes hat Cappinger erfunden, Magazin aller neuen Erfindungen, II. Bd. 4. St. 1802.

Heinrich Heckel erfand neue Brauöfen, die zur Holzersparung dienen sollten, und die bereits 1717 an mehreren Orten in Schlesien eingeführt waren. Breslauer Naturgeschichte. 1717. Monat September, Art. III. p. 90. Diese Brauöfen hat Johann Wenzel Kaschuben 1718 verbessert. Ebend. 1718. Monat August, Class. V. Art. II. p. 1549. Der Graf von Solms Wildenfels gab auch eine nützliche Holzersparkunst an den Brauöfen an, die 1719 beschrieben wurde. Ebendas. 1719. Monat April, Class. V. Art. I. p. 475. Der Bergsteiger zu Bebershan bey Marienberg, Joh. Gottlieb Krause, hat durch glaubwürdige Atteſtate dargethan, daß bey einer von ihm erfundenen und an mehreren Orten mit gutem Erfolg angelegten Art von Brauöfen beynahe zwey Drittel an der sonst gewöhnlichen Feuerung zu ersparen sind, welches dem Publikum am 19ten März 1768 bekannt gemacht wurde. Wittenberg. Wochenblatt 1768. 1. B. S. 143.

Boerhaave erfand einen beweglichen hölzernen Destillirofen und einen Ofen zur Wassercapelle. Jacobson Bd. VI. S. 655 u. 656. Henry Browne erfand und beschrieb in den Philos. Transact. Vol. XII. S. 257. einen Ofen oder einen allgemeinen Ausdampfer, zum Gebrauch für Chemisten und auch diejenigen, welche die verschiedenen Arten der Salze zubereiten.

Ein Zinngießer, Herr Edler, hat 1792 einen Zinngießerofen erfunden, um den Zug des Ofenfeuers so zu lenken, daß die der Gesundheit so schädlichen Dämpfe abge-

abgeleitet werden können, und der Heerd doch auch als Kochheerd brauchbar ist. Man kann bey der Einrichtung dieses Ofens und bey der angegebenen Verbesserung auch die schlechtesten Steinkohlen nutzen. Herr Rosenthal hat diesen Ofen beschrieben in der Schrift: Die Zinngießer und andere vor den schädlichen Folgen ihrer Arbeit beym Feuer in Sicherheit zu setzen. Erfurt 1792 — 12 S. mit Kupfern.

Die hohen Oefen, deren man sich jetzt mit dem größten Nutzen auf den Bergwerken bedient, wurden von den Deutschen erfunden, und zuerst 1727 im Mannsfeldischen aufgeführt. Gemeinnütz. Kalenderlesereyen von Fresenius 1786. 1. Bd. S. 58.

In den ökonomischen Nachrichten der patriotischen Gesellschaft in Schlesien. Zweyter Band, auf das Jahr 1774. Breslau. S. 57. steht eine Erzählung, wie man bey Freyberg im Schweidnizischen Kreise Kalk mit Steinkohlen brennet; auch eine Abbildung des Ofens. Nur zum Anzünden werden einige Klaftern Holz genommen. — In des Heinrich Christian von Brocke, Herzogl. Braunschw. Regierungsrath zu Blankenburg, wahren Gründen der physikal. u. experimental. allgemeinen Forstwissenschaft ꝛc. Viert. Theil 1775. S. 71 ꝛc. ist eine Beschreibung und Abbildung eines Ofens zum Kalkbrennen, der in Krain gebräuchlich ist. Der Ofen bestehet außen aus einem geflochtenen Korbe, der inwendig mit Steinen ausgesetzt ist. Man feuert mit Strauchwerk.

Ueber Deutschlands holzverschwenderische Mißbräuche ist eine besondere Schrift erschienen, die den Titel führt: Ueber Deutschlands holzverschwenderische Mißbräuche, wie diese abzustellen und die Holzsparkunst am leichtesten erreicht werden könne. Herausgegeben von einem

Pa=

Patrioten. Meißen 1796 bey Carl Friedrich Wilhelm Erbstein. Der Hr. Verfasser äußert zuvörderst, daß die privilegirten Holzhändler, die die Ausfuhre des Holzes befördern, einem Lande, in welchem man schon über Holzmangel klagt, höchst schädlich sind; aber auch von den Einwohnern eines Landes werden häufige Holzverschwendungen begangen; dahin rechnet der Hr. Verfasser: unregelmäßiges Bauen in Städten und auf dem Lande, das Brennen der Mauer- oder Backsteine in holzarmen Gegenden, die Schindeldächer, wofür Lehmschindeln empfohlen werden, wenn Ziegeln zu theuer sind, zu große Stubenöfen, zu groß angelegte Backöfen, schlechte Küchenheerde, Verbrennen des nassen Holzes, jährliches Einzäunen der Gärten und Felder mit todtem Holze, Benutzung der jungen Kiefern und Tannen zu Weinpfählen, zu schwache Brunnenröhren, die bald verfaulen, Faßreife von Eichen, Birken und Eschen, da Weidenstangen gleiche Dienste leisten, und eiserne Reife noch mehr, wegen ihrer Dauer, zu empfehlen sind, wenn sie gleich anfangs mehr kosten. Zur Holzverschwendung gehören ferner hölzerne Brücken, wo man doch steinerne bauen könnte; die Huthung des Viehes in jungen, erst ausschlagenden Holzungen; holzfressende Malzdarren, Brauöfen, Brennöfen, Brantweinbrennereyen, wo man statt des Holzes doch Steinkohlen und Torf verbrennen könnte, die überhaupt an Orten, wo sie zu haben sind, mehr zum Heitzen der Stuben, Kamine, zum Kochen und Braten in der Küche, zum Kalkbrennen, Schmieden und Bierbrauen angewendet werden sollten. Dann redet der Herr Verfasser auch von den Mitteln, diese holzverschwenderischen Mißbräuche abzustellen und die Holzsparkunst allgemein zu machen. Diese sind: gute Polizeyanstalten in Städten und auf dem Lande, welche auf die Holzverschwendungen ein aufmerksames Auge haben, die Mißbräuche abstellen, zur Aufsuchung des

des Torfs und der Steinkohlen ermuntern und ihren Verbrauch durch gute Anordnungen erleichtern.

Ueber die Frage: wie ist dem Holzmangel aller Art und für alle Zeiten am sichersten auszuweichen? hatte Herr F. Heldenberg mit einem seiner Freunde correspondirt und ihm die Auflösung dieses Problems vorgelegt; er erhielt auch darüber eine Antwort seines Freundes, welcher vorschlug: die sämmtlichen Domainenwaldungen im Staat an Privatpersonen zu verkaufen, welche dann das Forstwesen so bestellen würden, wie sie den Ackerbau betreiben. So unausführbar die Sache dem ersten Anblick nach scheint, so verdient sie doch immer eine nähere Untersuchung. Der Förster, oder neue Beyträge zum Forstwesen, von F. Heldenberg. Erstes Heft, Nürnberg 1797. Nr. III. S. 29 folg. — Wie dem überhandnehmenden Bauholzmangel vorzubeugen sey? hat der Hr. Prof. Siegling Vorschläge gethan, in einer Abhandlung, die er am 2ten März 1798 in der akademischen Sitzung zu Erfurt vorlas. Nachrichten von gelehrten Sachen. Erfurt 1798. 21s St.

Ueber einige noch nicht genug erkannte und beherzigte Ursachen des Holzmangels befindet sich in dem Neujahrsgeschenk für Forst- und Jagdliebhaber a. d. J. 1799. v. L. C. E. H. F. von Wildungen, S. 62 bis 92, ein Aufsatz vom Hrn. Oberjägermeister von Witzleben.

Ein Ungenannter hat ebenfalls auf einige Mittel zur Verminderung des Holzverbrauchs aufmerksam gemacht, und nach seiner Meynung besteht das erste dieser Mittel in der Abschaffung der warmen Viehfütterung. Der Ungenannte ersparte dadurch, bey einem kleinen Viehstande von 8 — 9 Stück Rindvieh, jährlich nicht allein für etliche 20 Thlr. Holz, sondern sein Vieh befand sich auch gesünder, und er war der Furcht über-

überhoben, daß das Gesinde aus Unachtsamkeit durch zu heiße Siede dem Vieh Schaden zufügen könnte. Das zweyte Mittel ist die Abschaffung der häufigen Kalkdüngung, weil der Kalk ohne große Holzverschwendung nicht gefertiget werden kann. Statt der Kalkdüngung ist in verschiedenen Gegenden schon die weit wohlfeilere Wicken- und Kleedüngung eingeführt worden. Reichs-Anzeiger 1799. Nr. 87.

Der Herr Kammerjunker von Mayersbach in Oehringen hat entdeckt, daß die zum Brantweinbrennen benutzte Weintreber, die man sonst verfaulen ließ, gleich nach jener Benutzung zu Lohballen oder Lohkuchen getreten, aufgestellt und getrocknet werden können. Eine Butte solcher Treber gab 20 Lohkuchen. Ein Mann, der diesen Rath des Hrn. von Mayersbach befolgte, ersparte in einem Jahre mehr als 20 Fl. an Holz, die ihm sonst noch aufgiengen. Für holzarme Gegenden, wo Wein gebaut wird, ist diese Erfindung von großem Nutzen. Reichs-Anzeiger 1796. Nr. 226. S. 6015.

Ofengalmey s. Messing.

Offizier. Der Name Offizier scheint erst mit dem 17ten Jahrhundert aufgekommen zu seyn. Die älteste Nachricht, die man von diesem Worte hat, steht auf einer silbernen Denkmünze, die Hans Meynhard von Schönburg im Jahr 1610, zum Andenken der Eroberung von Jülich, für seine unterhabenden Offiziere prägen ließ. Archiv für Deutschland. Band 8. S. 132.

Ohr, s. Kunstohr.

Ohrbeinchen, s. Gehörbeinchen, Ohrbügel.

Ohrbügel, Steigbügel im Ohr, stapes, ist das dritte Gehörbeinchen, welches der Sicilier, Johann Philipp Ingrassias, 1546 zuerst in Neapel entdeckte, und

und ihm wegen der Aehnlichkeit mit einem Steigbügel diesen Namen gab. Fallopii Opera edit. Francof. 1606. fol. p. 365. (Ingrassias war geboren im Gebiete von Palermo 1510, und starb 1580.) Aber Bartholomäus Eustachius, aus Sanseverino im Neapolitanischen, († 1561) schreibt sich diese Entdeckung ebenfalls zu. Fabricius 1754. 3. Bd. S. 544. Auch Realdus Columbus gab sich um die Mitte des 16ten Jahrhunderts für den Entdecker des Ohrbügels aus. Ebendas. S. 540. So viel sieht man wenigstens, daß Julius Casserius, genannt Placentinus, der Professor zu Padua war, nicht der Entdecker desselben seyn kann, wie einige (Ebendas. S. 539.) behaupten, weil er erst 1561 geboren wurde, und 1621 starb.

Ohrenbeichte führte schon Pabst Leo I. i. J. 450 ein, und auf dem lateranischen Concil 1215 wurde sie von Innocentius III. bestätiget. J. A. Fabricius II. 495. 1020.

Ohrfeige, daß Ohrfeigen absolut tödlich werden können, haben mehrere Beyspiele erwiesen. Ein neueres dieser Art, wo die Gewalt der Ohrfeige Extravasat auf der basis cranii hervorbrachte, hat Dr. Chr. Pfeufer in Kopps Jahrbuch der Staatsarzneykunde, Zweyter Jahrgang 1809 erzählt.

Ohrmuscheln, Ohrschnecken von elastischem Gummi für Taube, erfand der Wundarzt Bernard in London. Halle fortges. Magie I. Band 1788. S. 190.

Okygraphie erfand Blanc zu Paris; er erhielt von dem Kaiser von Rußland einen mit Steinen reich besetzten Ring. Intelligenzbl. der Allgem. Lit. Zeit. Jena 1802. Nr. 50. In wie ferne die Okygraphie mit der Tachygraphie oder Geschwindschreibekunst übereinstimmt oder sich von ihr unterscheidet, ist nicht bekannt geworden.

Oliven brachte Pelops zuerst aus Kleinasien nach Griechenland. Aus Griechenland kam der Olivenbaum nach Italien und Spanien, und endlich nach der Provence und Languedoc. Versuch. e. Kulturgesch. S. 6.

Olympische Spiele, s. Spiele.

Ombrometer, s. Regenmesser.

Onyx, Sardonyx. Die Alten kannten die Kunst, den Sardonyx und Onyx aus verschiedenen Schichten nachzumachen. Graf Caylus beschreibt einen solchen durch Kunst zum Sardonyx geschaffenen antiken Carniol in seinem Recueil d'Antiq. Etrusq. Grecqu. T. VI. p. 298. Auch Plinius XXXVII. 12. Sardonyx — tingitur — e Sarda, redet vom nachgemachten Sardonyx. Der königl. Steinschneider Barier entdeckte durch Zufall den Kunstgriff, wie die Sardonyxe nachgemacht werden; man bestreut nämlich den Carniol mit einer Lage fein gepulverten venetianischen Trippel und bringt den Stein in ein mäßiges Feuer, wovon er einen feinen weissen Ueberzug erhält. Die Versuche, welche der französische Chemiker Du Fay mit Bleyweis, kalzinirtem Vitriol und andern erdigten Körpern zur Zeichnung auf einfarbigen Carniolen gemacht hat, erläutern dieses Verfahren noch mehr. Commercium literarium Norimbergense 1737. p. 413. Auch durch verschiedenfarbige Glaspasten und durch wirkliche Edelsteine, die man durch einen Kitt verband, wurden die Sardonyxe nachgemacht, wie aus obiger Stelle des Plinius erhellet.

Opal. Der Feueropal, den Hr. v. Humboldt aus Mexico mitbrachte, bricht daselbst in einer noch unbekannten Gebirgsart, die Hauptmasse derselben ist ein braunlichrother, ganz fein splittriger Hornstein. Leonhards Taschenbuch für die gesammte Mineralogie u. s. w. 2ter Jahrg. 1808. S. 227.

Oper ist ein Schauspiel in Versen, das aus Recitativen und Arien besteht, die abgesungen und mit Musik be-

begleitet werden, wobey zuweilen Ballette aufgeführt und seltsame Erscheinungen, vermittelst verborgener Maschinen auf der Bühne vorgestellt werden.'

Claude François Menetrier hat die Oper recht alt gemacht, denn er meynt, das Buch Hiob, welches Moses geschrieben habe, sey eine Oper.

Die alten Griechen stellten zwar schon Schauspiele singend vor, und ihre dramatische Musik erhielt sich in der Folge bey den Carousseln und Balletten, die gewöhnlich mit Gesprächen und Erzählungen der Musikkundigen eröffnet wurden; allein ob dies gerade zur Erfindung der Oper Gelegenheit gegeben habe, ist noch nicht entschieden. Ménétrier Représent. en Musique. Paris 1681. p. 163 seq. Ueber die Entstehung derselben waren bis jetzt besonders zwey Meynungen bekannt. Die eine, der auch Herr von Blankenburg in seinen Zusätzen zu Sulzers Theorie der schönen Künste beyzutreten scheint, war diese: Die Oper entstand aus dem Schauspiel mit untermischten kleinen Gesängen. Schon sehr frühe führte man geistliche Geschichten dramatisch auf, und sang dabey; dieses gefiel, man brachte daher bey diesen Vorstellungen die Gesänge häufiger an, und sang endlich alles. Sulzer III. Thl. S. 588. 589. Die zweyte Meynung, die auch der Graf Algarotti (s. dessen Saggio sopra l'Opera) anzunehmen scheint, ist folgende: die Oper entstand aus Nachbildung des alten griechischen Schauspiels. Jede dieser Meynungen hat Gründe für und wider sich. Ein Ungenannter hat in der allgem. musikal. Zeitung 1798. Nr. 3. eine andere Meynung aufgestellt, wovon das Wesentlichste folgendes ist. Man findet im frühern Mittelalter die Instrumentalmusik nur als Begleiterin des Tanzes, des Kirchengesanges oder anderer einzelnen Lieder, die außer der Kirche gesungen wurden. Dieses letztere findet

man freylich überall und zu allen Zeiten; aber vielleicht nirgends häufiger, und mit mehr Enthusiasmus betrieben, als in Italien seit dem Anfange des 13ten Jahrhunderts beym Gesange der lieblichen Lieder sogenannter provençalischer Dichter, unter welchen Liedern im folgenden Jahrhundert die Romanzen ganz besonders beliebt wurden. Der Einfachheit der Kirchenmusik überdrüßig, componirten die Musiker diese so beliebten Romanzen jetzt nicht mehr blos für ein Instrument, wie bisher geschehen war, sondern für mehrere zugleich, und zwar benutzten sie billigerweise die Instrumente leichter, galanter, als sie in der Kirchenmusik benutzt werden durften. So hatte man also gegen das Ende des 14ten Jahrhunderts kleine versifizirte Ritter- und Liebesgeschichtchen in großer Menge, in welchen die Dichter — eine Haupteigenschaft der alten Romanze — die vorkommenden Personen selbstredend einführten; die Musiker besetzten und begleiteten sie mit mehrern Instrumenten. Zwar sank bald darauf mit dem Geiste alter Ritterschaft auch die ausschließende Liebhaberey an Liedern dieser Gattung; es gesellte sich zu ihnen, besonders in Italien, eine Gattung idyllischer Gedichte, welche anstatt der Ritter, Schäfer auftreten ließ, und in welcher freylich der ächte ungeschminkte Dichtergeist der alten Provençalen nicht mehr wehte, doch waren auch diese Gedichte meistens im Romanzenton abgefaßt, wenigstens gab es Erzählung darin. Der Geschmack, oder wenigstens die Liebhaberey an Musik, wuchs nun ungemein. Keine bedeutende Feyerlichkeit, kein bedeutendes Fest der Höfe war ohne Musik. Um zugleich mehrere Sänger und Sängerinnen zu hören und dem Ganzen noch mehr Leben und Täuschung zu geben, ließ man diese Gedichte beyderley Art von verschiedenen so singen, daß jeder oder jede die Worte einer redend eingeführten Person, und nur der Coriphäus die Rolle des Erzählers behielt — wie wenn Bürgers Leonore von

vier Personen gesungen, deren eine den Erzähler, die zweyte Leonoren, die dritte die Mutter, die vierte Wilhelmen machte. (So wurde die Anole von Giraldi, und die Arethusa des Lollio am Hofe des Herzogs von Ferrara aufgeführt. Lettere di Apostolo Zeno. Venedig edit. sec. 1785. Gottsched meynt, daß besonders des Baptista Guarin (geb. zu Ferrara 1538) Pastor Fido oft musikalisch aufgeführt worden sey, welches in Welschland zur Einführung der Oper viel beygetragen habe. (Bayle Wörterb. II. 668. a.) Da man einstudirte Dinge auswendig sang — nicht vom Notenblatt: so ist es nicht nur wahrscheinlich, sondern es kann nicht anders seyn, als daß diese singenden Personen, besonders bey der Lebhaftigkeit und der Reitzbarkeit italienischen Bluts und italienischer Nerven, bey dem Geiste dieser Nation für Musik — nicht auch gar bald zu handelnden geworden wären. Was war nun natürlicher, als der Gedanke, die auftretenden Personen, für die übrigens bey besondern Feyerlichkeiten schon längst abgesonderte erhöhete Bühnen errichtet waren — auch in dem ihren Rollen gemäßen Kostüme gekleidet zu sehen zu wünschen. Mithin blieb nun nichts mehr übrig, als daß man den Erzähler ganz wegließ, und der Dichter, nach dem Muster des damals (Ende des 16., Anf. des 17. Jahrh.) schon ziemlich gewöhnlichen Schauspiels, die Geschichte selbst so in die Action verwebte, daß man keines besondern Erzählers bedurfte — und man hatte die erste Oper. Ihr Inhalt war, wie der Inhalt der erzählenden Gedichte, aus welchen sie entstand, theils Heldenthaten mit Liebe verbunden, theils bloße Schäferliebschaften; und da die Dichter nun auch mit der alten griechischen und römischen Geschichte etwas bekannter wurden, gesellten sich zu jenen mythologische und althistorische Vorstellungen. — Einen historischen Beweis hat der Verf. für

seine

Meynung nicht geführt, sondern deswegen auf Meiners Schriften, und besonders auf Eichhorns allgem. Gesch. der Cultur u. Literatur des neuen Europa, 1ter Band, Göttingen 1796, verwiesen, wo man die Materialien dazu findet. In der allgem. musikal. Zeitung 1802. Nr. 33. hat noch ein Ungenannter seine Meynung über die Entstehung der Oper mitgetheilt, die auch damit übereinstimmt, wenigstens im Wesentlichen.

Italien wäre also das Vaterland der Oper; aber über die Provinz Italiens, wo die erste Oper aufgeführt wurde, und über den ersten Erfinder der Oper streitet man noch immer. Ich halte dafür, daß sie zu Rom durch den Johann Sulpitius, genannt Verulamus, gebürtig von Verulam im römischen Gebiete, erfunden worden sey, welcher schon geraume Zeit hindurch auf dem Markte zu Rom ein bewegliches Theater hatte, auf welchem er dem Volke solche Schauspiele gab. Man setzt die Zeit der Entstehung seiner Opern in's Jahr 1480, und Sulpitius nannte sich selbst den Wiederhersteller musikalischer Vorstellungen auf dem Theater. Er mußte auch auf der Engelsburg und dann wieder in einem Palaste vor einigen Kardinälen solche Stücke aufführen. Menetrier l. c. p. 155 156. Joh. Sulpitius sagt nämlich in der Zueignungsschrift seiner Noten zum Vitruvius an den Cardinal Riari: Tu enim primus Tragoediae, quam nos juventutem exercitandi gratia et agere et *cantare* primi hoc aevo docuimus (nam ejusmodi actionem jam multis saeculis Roma non viderat) in medio foro pulpitum ad quinque pedum altitudinem erectum pulcherrime exornasti. Nun hat zwar Crescimbeni das Cantare in dieser Stelle durch natürliches Declamiren erklären wollen; aber wäre es nichts als dieses, wäre diese Declamation nicht in Noten gesetzt oder Recitativ gewesen, wie hätte Sulpitius

tius sagen können, daß ejusmodi actionem jam multis saeculis Roma non viderat? Denn theatralisch-dramatische Vorstellungen kannten die neuern Römer schon lange vorher; und das Stück war nicht etwa eine Tragödie, sondern ein geistliches Stück, eine Art von Mysterie, die Bekehrung des h. Paulus, wozu der damals berühmte Tonkünstler Beverini die Musik gemacht hatte. Freylich kann die Musik hierzu noch nicht im Opernstyle, sondern nicht viel anders als canto fermo gewesen seyn, aber es war doch das erste Stück, das nach Art unserer jetzigen Opern ganz in Musik gesetzt aufgeführt wurde. Sulzer III. Thl. S. 588 589. Unter dem Pabst Innocentius VIII., der von 1484 bis 1491 regierte, setzte er seine Kunst fort, Ménétrier l. c., daher man ihn mit Recht als Urheber der Oper betrachtet, in so fern er durch seine Stücke darauf hinleitete.

Im Jahre 1485 wurde zu Venedig die erste Oper in der Carnevalszeit gegeben, und damit jährlich fortgefahren. Diese Oper war größtentheils komisch und kann als die erste Opera buffa der Italiener angesehen werden. Jägers geographisch-historisch-statistisches Zeitungslexicon II. 1784. Ich weiß nicht, ob das dieselbe Oper ist, von welcher Riccoboni behauptet, daß sie der Doge zu Venedig, Heinrich III., als er aus Pohlen zurückkam, habe aufführen lassen, welches die erste Vorstellung dieser Art (in Venedig) gewesen sey, und daß seit der Zeit alle welsche Prinzen in ihren Palästen Opern hätten spielen lassen. Lud. Riccoboni Reflexions historiques et critiques sur les différents théâtres de l'Europe 1740. Amsterdam. p. 32. seq.

Der lombardische Edelmann Berguntius Botta gab dem Herzog Galeazzo, kurz nachdem er sich mit der Isabelle von Arragonien 1489 vermählt hatte, in seinem Hause zu Tortona eine prächtige

Abendmahlzeit, bey welcher jeder Aufsatz mit einer Art von Oper begleitet würde, welches die Einführung dieser musikalischen Handlungen, mehr wegen der Neuigkeit, als wegen der andern ihnen eignen Schönheiten, beförderte. Ménétrier l. c. p. 157.

Dies alles waren freylich noch immer nur Vorbereitungen zur eigentlichen, erst später ausgebildeten Oper; denn die bey solchen Festen mit Musik verbundene Poesie bestand nicht immer (zu Ende des 15ten u. Anf. des 16ten Jahrh.) aus eigentlichen Dramen aus einer Handlung; so wie die eigentlichen Dramen, Tragödien, Comödien oder Possenspiele auch wieder nicht ganz, sondern nur zum Theil die Chöre darin, die Prologen und Epilogen in Musik gesetzt, oder besondere Lieder in die Handlung des Stücks eingewebt, oder zwischen verschiedenen Acten besondere Handlungen, in welchen alles gesungen wurde, und die wieder unter sich zusammenhiengen, angebracht waren. So scheint z. B. nur ein Theil einer, von Jac. Sannazar geschriebenen, und im Jahr 1492 zu Neapel vorgestellten Farce (wie der Dichter selbst sein Werk nennt) in eigentliche Musik gesetzt gewesen zu seyn. Indessen bildete sich allmälig das sogenannte regelmäßige Drama in Italien; die Calandra wurde um's Jahr 1508 zu Urbino, um's Jahr 1514 zu Rom; die Sophonisbe um's Jahr 1516 zu Rom aufgeführt, nachdem vorher schon die Menechmen des Plautus zu Ferrara im Jahr 1486 waren aufgeführet worden. Und es ist wahrscheinlich, daß dadurch, wie Riccoboni sagt l. c. p. 30, die Ausbildung der Oper aufgehalten worden ist. In der Mitte des 16. Jahrh. griff die Musik bey den herrschenden Schäferspielen auf dem Theater weiter um sich. Schon im Jahre 1550 scheint in dem zu Ferrara gespielten Sacrificio des Agosti Beccari eine ganze Scene unter Begleitung der Musik gespielt worden zu seyn. Die Arethuse des Alb.

Lol-

Lollio wurde im J. 1563, der Sfortunato des Augustino Argenti i. J. 1567, von Alfonso della Viola in Musik gesetzt, zu Ferrara aufgeführt. Zwar sind die verschiedenen Schriftsteller nicht ganz darin einig, ob diese ganzen Stücke oder nur die Chöre darin in Musik gesetzt worden; aber so viel ist gewiß, daß nun der Geschmack am Singespiele sich immer mehr verbreitete. In Florenz wurden im Jahr 1585 die Intermezzi des Lustspiels Amico fido von Giovanni de Bardi, durch Aless. Strigio und Christof. Malvezzi in Musik gebracht und mit vielen Maschinerien und Verzierungen vorgestellt; auch bestehen die Personen dieser Intermezzo's aus Göttern und Halbgöttern, so daß das Stück selbst schon der spätern Oper näher kommt. Aber freylich war vielleicht die Musik noch nicht im eigentlichen Opernstyle. Wenigstens war sie es dem Arteaga zufolge noch nicht in den von Emilio del Cavalieri um's Jahr 1590 gänzlich in Musik gesetzten Stücken der Laura Guidiccioni. Sie bestand aus nichts als Nachahmungen, Umkehrungen, Wiederholungen, langen Passagen, und tausend andern Künsteleyen. In dem genannten Jahre führte er in dem Großherzogl. Palaste zu Florenz ein Paar musikalische Schäferspiele Il Satiro, und Desperazione de Fileno auf. Einige halten diesen Cavalieri für den Verfertiger der ersten Opern; Nicius Erythraeus Pinacot I. p. 62.; doch wenn auch dieses nicht ist, so scheint ihm doch wenigstens die Ehre der Erfindung des Recitativs zuzukommen. Burney Hist. of Mus. IV. ch. I. Zugleich bildete sich jetzt die Musik durch die Bemühungen mehrerer Florentiner, als des Girol. Mey, Vinc. Galilei, Caccini u. a. m. dergestalt, daß ein von dem letztern in diesem Zeitpunkt in Musik gesetztes und von dem Giov. Bardi, Grafen von Vernio geschriebenes Intermezzo, Combattimento d'Apolline col Ser-

 pente,

pente, nach dem Arteaga zu urtheilen, in Rücksicht auf Musik gleichsam Epoche machte. Sulzer a. a. O. S. 589. 590.

Herr Hoffekretär Gerber in Sondershausen hat in der allgem. musikal. Zeitung 1800, Nr. 28. seine Gedanken über die Entstehung der Oper mitgetheilt und setzt die Zeit der Erfindung in das Ende des 16ten Jahrh. Als Erfinder nennt er Giov. Bardi, Vinz. Galilei, Girol. Mey, Giul. Caccini, die sich zu dem Entschluß vereinigt hatten, ein, dem griechischen so viel als möglich ähnliches Drama mit Gesang wieder herzustellen. Diese Gesellschaft von Dichtern und Musikern verfertigte nun verschiedene Stücke für eine Singstimme mit einer Viola da Gamba begleitet, und sang sie in ihrer Gesellschaft selbst mit Ausdruck und Gefühl ab. Diese Compositionsart verbreitete sich unter dem Namen Nuova musica in ganz Italien. Dies erst bahnte den Weg zur Oper nach dem damaligen Ideale. Der berühmte Sänger und Componist J. Peri von Florenz trat nun auch zu dieser Gesellschaft, und als sich Bardi nach Rom wandte, übernahm Jacopo Corsi die Patronatschaft der Musik in seinem Hause, mit welchem Ottavio Rinuccini, ein vorzüglicher Poet, in engster Freundschaft lebte. Diese vortrefflichen Köpfe zusammen ruhten nun nicht eher, bis sie endlich ihr Ideal von einem griechischen Drama, in dem Pastorale Daphne, welches Rinuccini dichtete und Jac. Peri componirte, zur Wirklichkeit gebracht hatten. Nachdem dieses in dem Hause des Corsi zu Florenz 1594 mit vielem Beyfall aufgeführt worden war, folgten bald mehrere kleine Stücke, aber alle durchaus in Musik recitirt. — (Nach Burney a. a. O. bestand das ganze Orchester bey der Aufführung der Daphne aus nicht vielmehr als einem Flügel, einer großen Zitter, einer Viola da Gamba und ein Paar Flöten; aber das Stück war doch eigent-

eigentlich und ganz für Musik geschrieben, und der Dialog wurde darin weder gesungen noch blos declamirt, sondern eigentlich recitirt, und es hat zugleich mehrere wirkliche Arien. (Sulzer a. a. O.) Mit dieser Ansicht über die Entstehung der Oper stimmt auch Rousseau überein. Wenn auch die Daphne die erste ausgebildete Oper ist, so ist doch Rinuccini nicht der Erfinder der Oper überhaupt, da er schon so viel Vorarbeiter gehabt hat; aber unter ihre vorzüglichen Verbesserer gehört er gewiß. — Horazius Vechi aus Modena ließ bereits i. J. 1597 in seinem Amphiparnasso alle Schauspieler, auch sogar den Pantalon, den Doctor und spanischen Hauptmann, alles in Versen absingen, welches Stück auch mit den Noten gedruckt wurde. Bayle IV. 60. b. Auf die Daphne des Rinuccini folgte, noch besser ausgeführt, seine Euridice, die im J. 1600 zuerst öffentlich, bey der Vermählung Heinrich IV. mit der Maria Medicis, gespielt wurde; und hierauf im Jahre 1608 eben dieses Verfassers Ariadne von Claudio Monteverde gesetzt und zu Venedig aufgeführt. Ménétrier l. c. p. 163. seq. Zu gleicher Zeit erschien das Rapimento di Cefalo des Gabr. Chiabrera; und mit diesem scheint das Abentheuerlich-Wunderbare, dessen Rinuccini sich weislich enthalten hatte, zuerst gleichsam Fuß in der Oper gefaßt zu haben. Zugleich schob man in die ernsthaftesten Stücke die possierlichsten Zwischenspiele ein. Einer der ersten Dichter, welcher sich diesem Geschmack am Tragisch-Comischen fügte, ist, dem Crescimbeni zu Folge, Ottavio Tronsarelli gewesen. Nach dem Arteaga war es Hiac. And. Cicognini. Und ein, wegen der Maschinerie vorzüglich berühmtes Stück ist La divisione del mondo, von Giul. Ces. Corradi, in Musik gesetzt von Giov. Legrenzi, und gespielt zu Venedig i. J. 1675. Nun wurde die

Poesie oder das Stück selbst blos Nebenwerk. Silvio Stampiglia befreyte die Oper zuerst wieder von der lächerlichen Vermischung des Ernsthaften und Komischen, von den allzuverwickelten Begebenheiten, und dem Ueberfluß der Maschinen; er brachte mehr Zusammenhang in das Ganze, worin ihm indessen schon C. M. Maggi und Franc. Lemene zuvorgegangen waren. Sein bestes Stück ist die Cadura dei Decemviri. Apostolo Zeno († 1758) gab der geschmacklosen Poesie Richtung, Schwung und männlichen Gang durch die Aufrechthaltung bestimmter Charaktere und einen reinen und reichen poetischen Styl. Er wollte die Oper dem Trauerspiele der Griechen näher bringen; er verließ also die Götter = und Wunderwelt gänzlich und gab der italienischen Oper die Gestalt, welche sie jetzt hat. Sein erstes Stück Gl'inganni felici ist vom Jahr 1695; doch ist sein Styl noch matt und nicht so leicht und natürlich, als der Styl des Metastasio († 1783); die erste dramatische Arbeit desselben war das Trauerspiel Giustino; und die erste seiner gespielten Opern die Didone abandonnata, welche Dom. Sarri setzte, und die im Jahre 1724 aufgeführt wurde. Sulzer III. S. 590 — 592.

Was die Opernmusik anbetrifft: so machte diese anfänglich nur wenig Fortschritte in Rücksicht auf musikalischen Ausdruck. Cl. Monteverde (1620) setzte sich zwar über die herrschenden Vorurtheile und spitzfindigen musikalischen Lehren zum Theil hinweg; aber die Grundsätze der Kunst selbst waren noch zu wenig durchdacht und geläutert, als daß er es bis zu einem gewissen Grade von Vollkommenheit hätte bringen können. Erst gegen das Ende des 17ten Jahrhunderts wurde die Musik aus einer blosen Zusammensetzung von Accorden allmählig wieder eine wirklich nachahmende, d. h. die Leidenschaften ausdrückende Kunst. Jetzt wurde das Recitativ, welches bis dahin mit dem Gesang vermischt,

mischt, oder doch nicht genug davon unterschieden war, eine Gattung für sich, und erhielt seine eigne Form und Schönheit. Den Anfang hierzu machten Cassati, Aless. Melani, Segrenzi, Colonna, Giov. Bassani; ihnen folgten zu Anfange des 18ten Jahrhunderts Th. Albinoni, Ant. Caldara, Giov. Bononcini, Piet. Sandoni u. a. m. Aber zur Vollkommenheit wurde der Ausdruck erst durch Al. Scarlati und Leon. Leo gebracht. Leon. da Vinci (1725) vervollkommnete das sogenannte obligate Recitativ, und wurde das Muster unsrer Graun und Hasse; indessen übertraf ihn vielleicht noch Rinaldo da Capua (1740) durch den geschickten und ausdrucksvollen Gebrauch, welchen er von den Instrumenten machte; und Nic. Porpora brachte eine bewundrungswürdige Leichtigkeit in den Gesang. Endlich trat der Ritter Gluck gleichsam mit einem neuen Systeme auf; er suchte die theatralische Musik von den ihr vorgeworfenen Unwahrscheinlichkeiten zu befreyen, suchte zwischen Worte und Modulation ein genaues Verhältniß zu bringen und seinen Compositionen einen hohen tragischen Charakter zu geben. Seine Grundsätze hat er in der Vorrede zu seiner Alceste, Wien 1769, bekannt gemacht. — Giovbat. Lampugnani (1736) war der erste, welcher neue Vortheile von der Instrumentalmusik zu ziehen suchte, und folglich Erfinder des neuen Geschmacks, den Gesang gleichsam unter jener zu ersticken; bey ihm herrscht indessen noch die Stimme über das Orchester. — Von deutschen Meistern gehören noch hierher: J. C. Bach — Joh. Jos. Fux — Georg Fr. Händel — Holzbauer — J. A. Kozeluch — Jos. Misliweczek — Naumann — F. Reichardt u. a. m. Sulzer S. 592 — 596.

Schon im 16ten Jahrhundert kannte man in Frankreich Singstücke mit untermischten Balleten und Maskera=

keraden; Ronsard und Joh. Ant. Baif (geb. 1531, † 1592) machten den Text zu diesen Dramen, die der Hof zu seinem Vergnügen aufführen ließ. Doch blieb die Oper lange auf Italien, als ihr Vaterland, eingeschränkt; erst im Jahr 1645 ließ Mazarin Sänger und Sängerinnen und auch einen Theil der Musiker aus Italien, zur Vorstellung der finta pazzia von Giac. Torelli, in Musik gesetzt von Giul. Strozzi, nach Paris kommen, und das Stück, das aus der Schäferwelt genommen ist, vorstellen. Im Carneval 1648 ließ der Kardinal Mazarin die italienische Oper Orfeo im Palais Royal vorstellen; die schönen Verzierungen, die Flug- und andern Maschinen, die zu derselben gebraucht wurden, rissen alle Zuschauer zur Bewunderung hin, daher man dieselbe 1660 bey der Vermählung Ludwig XIV. wiederholte. Pet. Corneille entschloß sich zu einem Trauerspiel mit Gesange; dies war die Andromeda, welche 1650 aufgeführt wurde; 1651 folgte das Ballet Cassandra, von Benserade; und i. J. 1659 die Pomona, ein Pastorale von Perrin, gänzlich in Musik gesetzt von einem französischen Tonkünstler Cambert; aber nur in einem Privathause. Sulzer S. 596. 597. Es ist also falsch, wenn einige sagen, Juvenel 1749. I. Th. II. Kap. S. 102., der Abt Perrin habe die Oper i. J. 1659 in Frankreich eingeführt; er machte nur den ersten Versuch mit der französischen Oper. Etwas später wurde bey dem Marquis von Sourdac, Alex. de Rieux, das Toison d'or des Corneille vorgestellt, und dadurch und die Kenntnisse des Marquis der Grund zur Vollkommenheit der Opernmaschinen gelegt. Im J. 1661 erschien Perrin wieder mit einem, von eben dem Cambert in Musik gesetzten Pastorale, Ariadne; aber das Stück blieb liegen, bis er endlich mit dem Marquis Sourdac, und Cambert zusammen i. J. 1669 das Privile-

vilegium zu einer französischen Oper unter dem Namen einer Académie de Musique erhielt. Sie kam aber erst in rechten Schwung, als ihre ersten Directoren, Perrin als Dichter, Cambert als Componist und Marquis von Sourdac als Mechaniker, wieder abgetreten waren, durch Joh. Bapt. de Lully (geb. 1633, † 1687) als Componisten, Vigarini als Maschinenmeister und Quinault als Dichter. Von nun an gieng die Oper 100 Jahre lang keinen Schritt vorwärts, und es war blos durch Unterstützung der Königin Marie Antoinette dem Ritter Christ. von Gluck (geb. 1714 † 1787) möglich, die Lullischen Opern mit seiner Iphigenia von Aulis vom Theater zu verdrängen. Der Streit über die Manier des deutschen Tonsetzers war bald zu seinem Vortheil entschieden, und von dieser Zeit an (1774) ward die Oper durch die Compositionen von Piccini, Philidor, Gretry und Sacchini, durch die ausgesuchtesten Tonkünstler in dem vollstimmigsten Orchester, durch Einflechtung der Ballete, durch den Glanz der Decorationen und den Zauber der Maschinen, der Triumph des französischen Drama: nur der Gesang läßt einige Wünsche übrig, die sich aber ohne Einführung einer neuen Aussprache des Französischen beym Singen nie ganz werden erfüllen lassen. Die ernsthafte Oper glückte dem schon erwähnten Quinault am besten, ob er gleich, bey aller Anstrengung, die Schwierigkeiten der Sprache nie ganz besiegen konnte. Um desto eher zu gefallen, nahm Ant. Houdart de la Motte (geb. 1674, † 1731) Zuflucht zur häufigen Einflechtung der Ballete und zu Unregelmäßigkeiten, die durch ihre Neuheit und Ueberraschung Beyfall erregen sollten, und sammlete unter einem allgemeinen Titel ganz verschiedene Handlungen; für jeden Act eine eigene; wodurch er auch die ihn im Ausdruck drückenden Mängel zu verdecken hoffte. Selbst Vol-

taire

taire that in der ernsthaften Oper nicht Genüge. Die komische Oper in Frankreich gieng aus den Pantomimen mit Tänzen hervor, welche Seiltänzer auf den Messen zu St. Laurent und St. Germain aufführten. Im J. 1678 gaben sie ein zusammenhängendes Stück, in welches Sprünge und Tänze von allerhand Art verwebt waren. Stücke dieser und Possenspiele aller Art, in welche Musik und Gesang allmählig waren hineingewebt worden, wurden auf diesen Bühnen bis zu dem J. 1707 gespielt, als in welchem allen fremden Comödianten der Dialog verboten wurde. Nun redete ein Acteur allein; die andern spielten stumm; allein auch dieses wurde ihnen untersagt; und darauf (i. J. 1709) gaben sie nichts als Pantomimen, und endlich im J. 1710 nahmen sie, um das Spiel verständlicher zu machen, auf Anrathen der Herren Chaillot und Remy, ihre Zuflucht zu Kartons, auf welchen der Inhalt ihres stummen Spiels, und was hierdurch nicht auszudrücken stand, mit wenig Worten in Prosa angezeigt war, und die sie vom Theater herab den Zuschauern zum Lesen in den Händen vorhielten. Noch in demselben Jahre wurde diese Prosa in Vaudevilles verwandelt; das Orchester machte die Musik dazu, und das ganze Parterre sang. Die Stücke selbst bestanden noch immer mit aus Tänzen und aus Sprüngen, und hin und wieder aus Parodieen auf das regelmäßige Schauspiel. Im Jahr 1712 fieng man an, die Lieder, um den Zuschauern das Lesen derselben und das Mitsingen bequemer zu machen, aus dem Mittelpunkte des Schauspielhauses herab zu lassen; im J. 1714 nahmen 2 dieser Gesellschaften (es spielten deren immer mehrere zu gleicher Zeit) den Namen der komischen Oper an; und da das Stück, mit welchem sie dieses Jahr ihr Theater eröffneten, Arlequin Mahomet, nebst seinen Prologen, Foire de la Gibray, und dem, zu dem Stücke gehörigen Tombeau de Nostradamus, sämt-

sämtlich von le Sage, in dem 1ten Bande des Theatre de la Foire völlig abgedruckt sind, so mögen auch wohl die Schauspieler wieder darin redend gespielt haben. Meusel a. a. O. S. 1134. Im Jahre 1716 erhielt eine Dame Baune (Boon) ein ausschließendes Privilegium, Schauspiele aus Tanz, Gesang und Musik bestehend, zu geben; allein dieses Schauspiel gieng bald wieder zu Grunde. 1721 verband sich die komische Oper mit dem theatre italien in der Vorstadt St. Germain, die bisher lauter extemporirte Possenspiele mit großem Beyfall zu geben pflegte, aber seit des witzigen Carlini's Absterben in Abnahme gekommen war. Die italienischen Farçen hörten nun im theatre italien auf, und die komische Oper in französischer Sprache, die jetzt den Namen theatre italien bekam (obgleich nichts in italienischer Sprache gegeben wurde) trat an ihre Stelle, dauerte aber nur bis 1747, wo sie bis zum Jahr 1752 aufgehoben wurde. Nun führten die Italiener auf ihrer Bühne zu Paris die berühmte Serva Padrona des Pergolesi auf, die auf die Musik und die ganze Bildung der französischen Operette einen so großen Einfluß erhielt. Diese wurde nun erst in ein ordentliches, mit Arien vermischtes Schauspiel verwandelt. Das erste Stück im J. 1753 waren die Troqueurs von Badé, gänzlich in Musik gesetzt von Ant. d'Auvergne. Badé war besonders im Niedrigkomischen sehr glücklich (geb. 1720, † 1757) Neben ihm dichtete für die Operette in der veredelten Manier Karl Sim. Favart (geb. 1710, † 1792), doch mit der Freyheit, daß er bald Parodien, bald Lustspiele und Pastorale mit Gesang an ihre Stelle setzte; hierauf folgte Anseaume, wenn gleich nicht mit großen Talenten, doch mit Leichtigkeit und Anmuth und mit einer Kenntniß dessen, was auf dem Theater Wirkung thut; Sedaine, mit einem wahren Operettengenie; Marmontel mit Feinheit der Empfindung und des

Aus-

Ausdrucks; er suchte sie der ernsten Oper näher zu bringen; Ant. Alex. Heinr. Poinsinet (geb. 1735, † 1769) in einer Manier, die schon vor ihrer völligen Ausbildung den Beyfall der Menge hatte. Was etwa dem Text dieser Opern an Vollkommenheit abgieng, ersetzte die Macht der Musik, der Decorationen und der Ballete reichlich. Meusel Leitf. 1133. 1134. Bis zum Jahr 1762 blieb dieses Schauspiel in den Händen der Italiener. Um diese Zeit bildete sich aber eine französische Gesellschaft, mit welcher jene dergestalt vereint wurde, daß sie nur italienische, und diese die französischen Stücke spielte. Und nun führten die Herren Pus und Barre i. J. 1780, auf dem komischen Theater, auch wieder Stücke, aus blosen Baudevillen bestehend, ein. Sulzer III. S. 606.

Die Einführung der eigentlichen Oper in England wurde durch die, in verschiedenen regelmäßigen Trauerspielen befindlichen, und bey der Vorstellung gesungenen Chöre, und durch die Masques, Maskerades, Interludes, Entretainments u. d. m. vorbereitet. Das erste eigentliche englische Trauerspiel, Gorbobuc, oder Ferrex und Porrex, welches 1561 aufgeführt wurde, hat schon Chöre, welche (ob unter Begleitung der Musik? weiß ich nicht,) gesungen wurden; und die Maskeraden waren gewöhnlich mit Tanz und Musik verbunden, und wurden, besonders unter Karl I. häufig, und mit Decorationen und Maschinenwerk von Inigo Jones versehen, gespielt. Wilh. Davenant (geb. 1606, † 1668) brachte die dramatischen Opern zu Stande. 1674 wurde eine franz. Oper, Ariadne, componirt von Cambert, gegeben. Als man aber 1698 die italienische Opernmusik kennen lernte, zog man diese den bis dahin gegebenen französischen Opern vor, und die italienische Sprache erhielt sich, wegen ihrer großen Sangbarkeit, in der Oper bis auf die neueste Zeit; noch immer ist das

ita-

italienische Opernhaus vom December bis May offen, und giebt wöchentlich 4 Vorstellungen, ob es gleich bey weitem nicht so besucht ist, als das Nationaltheater. Kaum war die Oper in französischer Sprache bekannt geworden, so dichtete Dryden 1676 für sie in der Landessprache zwey Stücke, in denen der Dialog von Gesang unter Begleitung der Instrumentalmusik unterbrochen wurde. Da es keine Opern in italienischer Form waren, so übersetzte man darauf einige italienische Texte in's Englische, ließ sie von einem englischen Kapellmeister componiren, und 1705 und 1706 von lauter eingebornen Sängern und Sängerinnen aufführen. Der große Beyfall, den sie fanden, veranlaßte Addisons Idee, eine engl. Originaloper (Rosemunde) zu schreiben. Seine Absicht war, die ital. Sprache und Musik von der Bühne zu verdrängen; aber er erreichte sie keineswegs. Besser glückte Gay's kleine Schäferoper durch die Verdienste des Dichters und den Zauber der Händelschen Composition. Da aber die Nation doch fortfuhr, Opern mit ital. Texten vorzuziehen; so gab man die weitern Versuche ernsthafter Opern in englischer Sprache auf. —

Obgleich Lustspiele, in welche Lieder eingewebt waren, auf dem englischen Theater so alt und älter sind, als auf irgend einem andern neuen Theater; so ist doch das älteste, als eigentliche komische Oper abgefaßte Stück: Psyche debauched, i. J. 1678. gedruckt. Sie ist aber höchst elend, ohne Witz und Laune. Th. d'Ursey († 1723) machte mit den Queens of Brentford und glücklicher mit den Wonders in the Sun im J. 1706 einen neuen Versuch; aber dieser und einige folgende machten kein sonderliches Glück. Sulzer III. Th. 608. 609. Endlich erschien 1727 die Bettleroper von Gay, die unter ganz außerordentlichem Beyfall 63 Abende hintereinander gegeben wurde und eine Menge von Nachahmungen zur Folge hatte. Aehnlichen

Bey=

fall fanden ein Paar komische Opern von Is. Bickerstaffe, einem Irländer (um 1762); Heinr. Fielding's (geb. 1707, † 1754) Farcen und Operetten, und Karl Coffey's († 1745) in Deutschland so bekanntgewordene Ballad = Farces (z. B. der lustige Schuster,) Meusel II. Abthl. 1172. Dudley, Heinr. Bates, Dibdin, J. Hough, Rich. Rolt, W. Kenrik, Aug. Miles u. a. m. haben in neuern Zeiten ebenfalls Operetten verfertiget.

Die spanischen Dichter webten schon sehr frühzeitig Musik und Lieder in ihre Stücke ein; so wurden die Stücke des Cueva mit Intermezzoe's, welche aus Gesang bestanden; gespielt. Wenn aber die eigentliche Oper oder ganze Singspiele zuerst dort eingeführt worden, ist nicht genau auszumitteln. Im 17ten Jahrhundert wurden zwar schon Opern gespielt, aber es waren französische mit französischer Musik. Das erste Originalstück scheint die Lira de Orfeo, Madr. 1719 von Augustin di Montiano zu seyn, und nicht die Briseida des La Cruz, welche erst 1776 erschien. — Als Originalstücke der komischen Oper in Spanien sind die Zarzuelas anzusehen, doch wurden auch italienische Opern übersetzt in Spanien aufgeführt. Sulzer III. 596. 605.

In Deutschland war schon im 16ten Jahrhundert Gesang in die deutschen Schau = und Fastnachtsspiele aufgenommen; so wurden zu Hanns Sachsens († 1567) Zeit Fastnachtsspiele singend zu Nürnberg aufgeführt, und Jac. Ayrer († 1605) verfertigte dergleichen Singetsspiel, wie er sie nennt, in einem fortgehenden Gesang, nach einem Sylbenmaaße, in lauter gleichen Strophen, die wahrscheinlich balladenmäßig nach derselben Melodie vom Anfange bis zu Ende abgesungen wurden. Aber blose Singspiele sind noch keine Opern, denn die letztern müssen auch mit Musik begleitet werden. Im Jahr 1627 übersetzte Martin

Opitz

Opitz seine Daphne aus dem italienischen, welche Heinrich Schütz in Musik setzte, und die bey einem fürstlichen Beylager in Dresden aufgeführt wurde. Sie ist aber, nach des Verf. ausdrücklicher Versicherung, nicht der erste Versuch dieser Art in Deutschland. Meusel III. 1155. In Hamburg wurde die erste deutsche Oper, von Bremer gesetzt, 1678 aufgeführt. Doch mögen auch früher deutsche Opern an einigen Höfen aufgeführt worden seyn. Paul Thiemich schrieb nachher die Oper Alceste, welche die erste Oper ist, die 1693 zu Leipzig in der Ostermesse aufgeführt wurde. Stolle Hist. d. Glhrh. Jena 1724, p. 295. Zu Nürnberg wurde 1667 ein Opernhaus gebaut (Kleine Chronik Nürnbergs. Altorf 1790. S. 87.), und daselbst die erste deutsche Oper, Arminius, 1697 aufgeführt. Zu Augsburg wurde im Jahr 1697 in dem Meistersinger Stadel zum ersten Male eine deutsche Oper aufgeführt. Der Director war ein Kapellmeister aus Braunschweig. Jägers geograph. = histor. = statist. Zeit. Ler. II. 1784. Sehr oft waren die Arien in den Opern italienisch und die Recitative deutsch. An den Höfen gab man italienischen Texten den Vorzug, doch hielt sich die deutsche Oper in Hamburg bis zum Jahr 1737. Im Jahr 1741 verschwand sie gänzlich von unserer Bühne, denn in diesem Jahre wurde zu Danzig die letzte gegeben. Joh. Ad. Scheibe (geb. 1708, † 1776) wollte die deutsche Oper wieder heben, allein der Versuch, den er 1749 zu ihrer Wiederherstellung machte, war zu schwach. Dasselbe Schicksal hatte Dan. Schiebeler. Endlich erschien i. J. 1773 Wielands Alceste, in Musik gesetzt von Schweizer, aufgeführt zu Weimar, und im J. 1778 seine Rosemunde. Auch gehört hierher noch seine Wahl des Herkules, ein musikalischer Prolog. Durch diese vortrefflichen Stücke schienen die deutschen Opern wieder in Aufnahme zu kommen,

allein

allein diese Hoffnung verschwand bald wieder, und deshalb bekam Wieland keinen bedeutenden Nachfolger, als etwa J. G. Jacobi. Im Ganzen genommen, gehören hierher auch noch unsere Monodramen oder Duodramen, oder diejenigen Stücke, in welchen die Declamation durch Instrumentalmusik unterstützt wird. Die Veranlassung dazu gab wohl Rousseau's Pygmalion, obgleich die Italiener schon ein ähnliches Stück v. J. 1651 besitzen. Zu den ältesten gehören: Der Einsiedler u. Dido 1771 von A. F. v. Goue, und Polyxena 1773 von F. J. Bertuch.

Was die komische Oper anbetrifft, so behauptet Flögel in seiner Gesch. d. komisch. Literat., 4ter B. 1787, daß es deren eben so frühe in Deutschland als ernsthafte Opern gegeben habe, und daß man also die komische Operette „der Teufel ist los," mit Unrecht für die erste komische Oper in Deutschland gehalten habe. Wir haben wenigstens ein sehr altes Stück, welches einer komischen Oper ziemlich ähnlich sieht, es heißt: Kunst über alle Künste, ein böses Weib gut zu machen . . . . in einem sehr lustigen freudevollen Possenspiele vorgestellt, Reppersdorf. 12. Auch A. Gryphius hat deren (1660 — 98) geschrieben. Aber ob und von wem sie in Musik gesetzt, und wo und wenn sie aufgeführt worden, ist ungewiß. Auf dem Hamburger Theater erschienen komische Opern um's J. 1724, die von Hofmann, Kaiser u. a. gesetzt waren. Der Kreis = Steuer = Einnehmer C. F. Weiße in Leipzig trug viel dazu bey, den Geschmack an Operetten in Deutschland allgemeiner zu machen, indem er 1752 das engl. Stück Devil do pay in's Deutsche übersetzte, welches in Leipzig mit außerordentlichem Beyfall gegeben wurde. Erst 1759 erschien der 2te Theil, der Teufel ist los oder der lustige Schuster auf der Bühne. An franz. Operettendichter hielt sich auch Aug. Gottl. Meißner (geb.

1753),

1753), ob er gleich ihre Stücke mehr nachahmte, als übersetzte und mit vielem eigenthümlichen Witz umbildete. Freyere Dichtungen hingegen sind die Operetten von Schiebeler, Michaelis, Gotter, Engel u. a. m., unter welchen die Kritik den Arbeiten der beyden letztern den Preis zuerkannt hat. Vergleiche noch: Sulzer III. 609. 610. Meusel III. 1156.

Die Königin Christine in Schweden verfertigte in einem Alter von 63 Jahren zu Rom die italienische Oper Endymion. Allgem. Lit. Zeit. 1801. Nr. 154. Im Jahre 1774 wurde aber bey der Vermählung des Herzogs von Südermannland die erste schwedische Originaloper, unter dem Titel: Birger Jarl, welche König Gustav III. zum Theil selbst verfertiget hatte, in dem Schlosse zu Stockholm von gebornen Schweden aufgeführt. Jäger a. a. O. II. 1784.

Der erste lyrische Versuch in Rußland ist die Oper Cephalus und Procris, von A. Sumarokoff, und die Musik dazu von Aroi. Intell. Bl. d. A. L. Z. Halle 1804. Nr. 79.

Die Marionettenoper, Opera des Bamboches, ist sehr alt. Herodot gedenkt schon der Marionetten, und die Römer bedienten sich bey den attelanischen und andern Spielen besonders einer Marionette, die der Kinderfresser hieß. Gesch. des Groteskekomischen, e. Beytr. zur Gesch. d. Menschh. v. C. F. Flögel. 1788. Im Jahr 1674 wurde die Marionettenoper in Paris eingeführt, und durch eine Docke oder Marionette (Bamboche) vorgestellt, deren Bewegungen von dem Gesange einer versteckten Person begleitet wurden. Jäger a. a. O.

Operette, s. Oper.

Operngucker, s. Fernglas.

Opernhaus, s. Oper.

Opfer entstanden aus der Gewohnheit der Alten, einen zur Bezeigung seiner guten Gesinnungen zu beschenken, und aus dem Gebrauche des Räucherwerks im Orient zu einer Art von Ehrenbezeigung. Hezels Bibelausgabe I. Th. S. 458. bey 3. Mos. 1, 2. a. Not. 7. Die ältesten Opfer sind das Opfer Kains und Abels, 1. Mos. 4. und das Opfer des Noah, 1 Mos. 8, 20.

Die Profanscribenten schreiben die Erfindung der Opfer den Chaldäern und Cypriern zu. Cedrenus p. 43. In Griechenland opferte man anfangs den Göttern Kräuter und Blumen; aber Aristäus, der zur Zeit des Orpheus lebte, brachte den Göttern den ersten Ochsen zum Opfer. Androtion apud Nat. Com. V. 19. Cecrops führte hingegen um 2426 zu Athen die Opfer von unbelebten Dingen wieder ein, (Meursius de reg. Athen. I. 19.) und verbot etwas Lebendiges zu opfern.

Teucer, der mit vor Troja stand, und ein Sohn des Königs Telamon zu Salamis in Cypern, und der Bruder des Ajax war, bauete nach der Zerstörung von Troja zu Salamis dem Jupiter einen Tempel, und ordnete, daß jährlich ein Mensch darin geopfert würde, daher man ihn für den Urheber der Menschenopfer hält. Lactantius divin. Instit. Lib. I. c. 21. Diese Gewohnheit hörte unter des Diphilus Regierung auf, der dafür einen Ochsen opfern ließ. Porphyrius de abstinentia II. Euseb. Praepar. Evangel. IV. c. 17. Lactantius sagt aber in der angeführten Stelle, daß die Menschenopfer zu Salamis erst unter dem Kaiser Hadrian aufgehört hätten.

In Egypten schaffte Osiris die Menschenfressereyen ab. Diod. I. 14.

Auch bey den Römern waren die Menschenopfer Sitte, aber nicht lange. Tarquin der Hochmüthige stellte nämlich auf Befehl des Apollo, zu Ehren der

der Hausgötter und der Göttin Mania die compitalischen Spiele wieder her. Da nun das Orakel befohlen hatte, man müsse Köpfe opfern, wenn man Köpfe erhalten wolle: so opferte man an diesen Festen Kinder. Lucius Junius Brutus, ein Schwestersohn des Tarquinius, erklärte dieses so, daß man nur Zwiebel = und Mohnköpfe opfern müsse und schaffte also die Menschenopfer in Rom ab. Macrob. Satur. I. c. 7. p. 154. Lond. 1694.

Bey den Chinesern führte Fou=hi die Opfer ein. Goguet III. S. 269.

Opium ist eine Erfindung der Morgenländer, die es aus gemeinem Mohn bereiten. Der Apotheker Dubuc in Rouen hat dargethan, daß die runden Mohnköpfe ein natürliches Opium ausschwitzen, das sich am Blüthenstiel sammelt; die länglichen Mohnköpfe schwitzen es auch aus, wenn man Einschnitte in dieselben macht. Nach Dubucs Versuchen besteht das orientalische Opium aus dem eingetrockneten Safte der Mohnköpfe, die man von der Zeit ihrer Blüthe bis zu ihrer Reife anwendet, und nachher mit den Zweigen, Blättern und grünen Kapseln, die man zerstoßen, und so lange, bis der Opiumgeruch sich entwickelt, hat gähren lassen, vermischt und zu einer dicklichen Substanz bringt. Diese Masse wird endlich in Kuchen oder Brode getheilt und in Mohnblätter eingewickelt. Allgemeine Annalen der Gewerbkunde, von M. J. Chr. Hoffmann I. Bds 6tes Heft. S. 236.

Gegen venerische Uebel wurde das Opium zuerst in Amerika angewendet, und Versuche in Hospitälern unter Nooths Aufsicht bestätigten dessen Nutzen. Schöpf, von den Wirkungen des Mohnsafts in der Lustseuche Erlangen 1781. und Michaelis waren in Europa die ersten Aerzte, welche auf dies neu entdeckte Mittel aufmerksam machten. Richter chi=

chirurgische Bibliothek VI. 1. S. 113. Neuere Bemerkungen hat der Schwede Hagström darüber mitgetheilt. Neue schwed. Abhandl. V. 32. (1784).

M. Pesche hat eine kurze, genaue und sichere Methode angegeben, das gummöse Extrakt und die Resina des Opiums zu bereiten. Busch's Alm. XIII. 501 — 504.

Der Apotheker Clecario zu Valence hat mit dem Opium, besonders mit demjenigen aus Frankreich, Versuche angestellt, um den gummigten Theil seines schädlichen und betäubenden Geruchs gänzlich zu berauben. Er bediente sich hierzu der Kohle, und das auf diese Art bereitete Opium hatte nun jenen schädlichen, betäubenden Geruch, der das Opium stets begleitet, verloren und wurde mit glücklichem Erfolg als ein angenehmes Arzneymittel angewendet. Das Extrakt aus den in Europa, besonders in Frankreich geerndteten Mohnpflanzen, ist nach seiner Beobachtung zwar nicht so stark, wie das orientalische, aber in verstärkter Dosis (wie 1:4) könne es doch ein großes Hülfsmittel seyn, und in diesem Falle sey das durch Alkohol erhaltene vorzuziehen. Man könne sogar in Frankreich das Opiumextrakt in Tropfen, Geboar genannt, erhalten, wenn man die Mohnpflanzen in einem guten, gegen Süden liegenden Lande und an einem mit einer Mauer umgebenen Orte baue. Trommsdorffs Journal, B. XVII. St. 1. S. 300. Dr. Kehr zu Worb im Canton Bern hat sich ebenfalls damit beschäftigt, aus den Saamenkapseln oder Köpfen des inländischen weißen Mohns (Papaver somniferum L.) ein wirksames Opium zu gewinnen. Die Resultate seiner Bemühungen hat er in der Schrift bekannt gemacht: Ueber den Anbau des weißen Mohns und dessen vortheilhafte Benutzung auf ein wirksames Opium. Zweyte vermehrte und verbesserte Auflage. Bern 1810. Der Apotheker Pagenstecher in Bern hat dieses Opium che-

misch

misch untersucht, und es, wenigstens in Rücksicht des qualitativen Verhältnisses seiner Bestandtheile, mit dem morgenländischen sehr nahe verwandt gefunden. Deslongchamp hat durch Versuche mit inländischem Opium aus dem in Frankreich einheimischen Papaver somniferum bewiesen, daß man das im Handel vorkommende Opium vollkommen damit ersetzen kann, wenn man doppelte Dosen giebt. Auch hat der Apotheker Schiller zu Rothenburg an der Tauber im Anzeiger der Deutschen 1809 bekannt gemacht, daß er das beste Opium aus Papaver orientale altissimum gezogen. Busch's Alm. der Fortschr. XV. 347 — 349.

Cullen und Lind gaben eine halbe Stunde nach dem Ausbruch der trockenen Hitze im Wechselfieber Opium und behaupteten, dies schwäche den Paroxismus, verursache reichlichen kritischen Schweiß und erquickendes Einschlafen. Herr Dr. Hegewisch hat dies aus eigener Erfahrung bestätigt. Hufeland's und Hymli's Journal 1809. 9. St.

Opiumtinktur erfand Eccard. Sie wird folgendermaßen bereitet: Zu 2 Unzen Opium und einem Quentchen Gewürznägelein, (caryophylli) werden 8 Unzen einfaches Zimmtwasser und 4 Unzen Alkohol gegossen, das Gefäß, worin die Mischung enthalten ist, wohlverschlossen in einem warmen Orte 6 Tage lang erhalten, dann wird die Tinktur durchgeseiht und ausgedrückt. — Diese Tinktur ist weit wirksamer als das gewöhnliche Laudanum. Busch's Alm. IV. 276.

D. Imm. Gottl. Knebel hat auch eine Opiumtinktur erfunden, die er besonders bey Keichhusten sehr wirksam fand. Hufeland's Journ. der prakt. Heilkunde, 26r Bd. 2s St. S. 117 — 150.

Opodeldock, ein Arzneymittel, das von England aus zu uns kam und dessen Bereitung als ein Geheimniß be-

betrachtet wurde. Michaelis und Thiemann fanden aber, daß es in einer Auflösung einer Talgseife in Alkohol oder Majorangeist bestehe, welche Mischung hernach noch mit Kampfer, Ammoniakgeist und ätherischen Oelen versetzt wird. Busch's Alm. IX. 270. Neue Bereitungsarten des Opodeldock, die ihn dem englischen ähnlich machen, haben Schrader und Roloff angegeben. Ebendas. XV. 332.

Opopanax (Gummi Opopanax), ein Harz, das im Orient aus der Pastinaca Opopanax gewonnen wird. Pelletier in Paris hat die Bestandtheile desselben entdeckt. Hermbstädt Bulletin IX. 177.

Optik, im weitläuftigsten Verstande, ist die ganze Lehre vom Licht und Sehen, und begreift dann alle optische Wissenschaften überhaupt. Im strengen Sinne ist sie blos die Lehre vom Sehen durch gerade Lichtstrahlen, und dann ist sie nur ein Theil von den optischen Wissenschaften.

Der Grundsatz von dem geradlinigen Fortgange des Lichts, wie auch von der Gleichheit des Einfalls- und Reflexionswinkels, war den griechischen Weltweisen, besonders den Platonikern, bekannt genug. Anaxagoras soll zuerst über die Optik geschrieben haben Meusel Leitf. I. 238., aber die älteste aus dem Alterthum auf uns gekommene Schrift sind die vom Proclus und Heliodor von Larissa dem Euklides zugeschriebenen Anfangsgründe der Optik, in welcher die Bestimmung der Größe und Gestalt der Gegenstände nach dem Sehewinkel vorkommt. Sie enthält aber auch nur halbwahre Sätze mitunter, z. B. daß die entfernteren Theile einer Ebene, über welche das Auge erhaben ist, höher erscheinen, welches nur unter Bestimmungen wahr ist. Indessen war Euklides um 3684 doch der erste Lehrer der Optik.

Nach ihm ist Archimedes der älteste Scribent, († 3772) von dem man noch etwas von der Optik aufweisen kann. Fabricius 1752. 1. Bd. S. 498.

Ptolomäus schrieb ebenfalls zehn Bücher von der Optik, die aber verloren gegangen sind. Es befand sich darin eine richtige Erklärung der scheinbaren Vergrößerung der Sonne und des Mondes am Horizonte.

Im zwölften Jahrhundert schrieb der Araber Alhazen seine Optik, in der sich vieles aus dem Ptolomäus befand. Im dreyzehnten Jahrhundert hat der Pohle Vitellio den Alhazen abgekürzt und erklärt. Er gab sich für den ersten aus, der die Strahlenbrechung im Auge beobachtet habe; man findet auch bey ihm die erste deutliche Meldung von der Vergrößerung durch Gläser, wodurch wahrscheinlich die nützliche Erfindung der Brillen veranlaßt wurde. Meusel Leitf. II. 593.

Nach der Wiederherstellung der Wissenschaften im Occident schrieb der Sicilianer Maurolycus (geb. zu Messina 1494, gest. 1575 als Lehrer der Mathematik zu Messina) über die Optik. Er fieng an, den Bau des Auges zu untersuchen, und daraus die Gesetze des Sehens zu entwickeln, indem er zeigte, daß die krystallene Feuchtigkeit im Auge die Stelle eines Linsenglases vertritt, welche die Strahlen von den äußern Gegenständen zusammendrängt, so daß jeder Strahlenkegel darauf einen Vereinigungspunkt hat. Dadurch entdeckte er die Ursache, warum einige Menschen kurzsichtig, andere weitsichtig sind. In dem ersten Falle vereinigen sich die Strahlen des Lichtkegels zu früh, ehe sie die Netzhaut erreichen; in dem andern Falle zu spät, so daß der Vereinigungspunkt jenseit der Netzhaut liegt, daher in beyden Fällen das Sehen undeutlich wird. Daher erklärte er, wie Kurzsichtige ihrem Gesichtsfehler durch Hohlgläser, aber Weitsichtige durch erhabene Gläser begegnen können, denn ein Hohlglas macht die Strah-

Strahlen mehr auseinander fahrend, ehe sie in's Auge kommen, daher sie sich nicht so bald wie sonst vereinigen können, nachdem sie durch die krystallenen Feuchtigkeiten gegangen sind. Mit dem Converglase verhält sich's umgekehrt. Er lösete auch die Aufgabe des Aristoteles auf, wie es komme, daß ein Sonnenstrahl, der durch ein dreyeckiges oder viereckiges Loch gehe, dennoch ein rundes Bild an die Wand werfe, und warum die Sonnenstrahlen, wenn ein Theil der Sonne verfinstert ist, ein Bild formiren, das mit dem lichten Theile der Sonne übereinkommt. Kepler hat eben diese Aufgabe auf eine andere Art gelöst. Gehler III. 385 ff. Es ist wunderbar, sagt Priestley in seiner Geschichte der Optik p. 29. 34. 39., daß der (Maurolycus), welcher den eigentlichen Zweck der krystallenen Feuchtigkeit entdeckte, daß sie nämlich, wie ein Linsenglas, die Lichtstrahlen in einen Punkt zusammenbringt, nicht noch einen Schritt weiter gegangen ist und bemerkt hat, daß die Strahlenkegel von jedem Punkt des Gegenstandes auf der Netzhaut ein wirkliches Bild davon malen müssen. Kepler giebt erst die eigentliche Ursache an, warum solche, die in der Ferne gut, aber in der Nähe undeutlich sehen, Convergläser, und im umgekehrten Falle Concavgläser haben müssen. Erstere verändern den Weitsichtigen den Strahlenkegel von einem zu nahen Punkte so, als gehörte er zu einem entfernten Punkt. Ohne das Converglas würde der Strahlenkegel von einem zu nahen Punkt erst hinter der Netzhaut in eine Spitze zusammenlaufen; die Strahlenkegel von verschiedenen Punkten bekommen also eine gewisse Breite auf der Netzhaut und vermischen sich mit einander. Hingegen die, welche nur nahe Punkte deutlich sehen, verändern durch ein Hohlglas den Strahlenkegel von einem entfernten Punkte so, als käme er nur von einem nahen her. Ohne Glas würde bey dem erstern der Strahlenkegel

von

von einem entfernten Punkte in dem Auge schon vor der Netzhaut in eine Spitze sich endigen, und hernach sich wieder ausbreiten, daß er mit einiger Breite auf die Netzhaut fällt, und die Strahlenkegel verschiedener Punkte sich mit einander vermischen. Priestley Gesch. d. Optik. S. 68. Um das Ende des 16. Jahrh. gab zuerst Joh. Fleischer auf die Strahlenbrechung Acht; das wahre Gesetz der Strahlenbrechung entdeckte, obgleich nicht vollkommen, Willebrord Snellius († 1626) zuerst. Descartes machte es in seinen Schriften bekannt, mit etwas veränderter Form des Ausdrucks, ohne den Erfinder zu nennen. Doch that er selbst viel zur Aufklärung dieser und anderer optischer Lehren. Seit ihm machte die Optik bis nach der Mitte des 17ten Jahrhunderts keine merklichen Fortschritte. Dann aber machte sich Honoratus Fabri durch seine Optik verdient und Jac. Gregory (Prof. der Mathem. zu St. Andrews in Schottland, geb. 1638, † 1675) nahm sich dieser Wissenschaft durch seine Optica promota (1663) mit Eifer und Einsicht an, und eröffnete ihr durch manche neue Entdeckungen eine neue Laufbahn. Der Jesuite Franz Mar. Grimaldi (Prof. der Mathem. zu Bologna, † 1663) machte sich nicht minder um die Optik verdient. Newton entdeckte 1666 die wahre Theorie der Farben, wodurch die Optik eine ganz neue Gestalt bekam. Olaus Römer (nach einem zehnjährigen Aufenthalt zu Paris, Prof. der Math. zu Kopenhagen, geb. 1644, † 1710) entdeckte die Regeln der Fortpflanzung des Lichts, worauf hernach Jac. Bradley (Prof. zu Oxford, geb. 1692, † 1762) seine Theorie von der Abirrung des Lichts gründete. Meusel III. 1025 — 1028.

Wenn man in ein dickes Papier mit einer Nadel ein Loch sticht, dann hindurch sieht, und die Nadel dicht vor dasselbe hält, so stellt sich die Nadel umgekehrt

kehrt und stark vergrößert vor. Dieses optische Phänomen beobachtete Stephan Gray, ein Engländer, der 1720 berühmt war, zuerst. Nachr. v. Mathematikern 1788. 1. Th. S. 115.

Einen neuen Theil der Optik, die Photometrie, erfand Joh. Heinrich Lambert, geboren zu Mühlhausen im Sundgau 1728, † 1777. Ebendas. S. 173.

Um einen Gegenstand in seiner beträchtlichsten scheinbaren Größe zu sehen, muß man gerade so weit von ihm entfernt seyn, daß der Gesichtswinkel des Auges mit einem Blick nicht mehr und nicht weniger als die ganze Höhe des Gegenstandes von seinem Fuß bis zu seiner Spitze umschließet. Diese Bemerkung machte der Baron von Tott auf seiner Reise nach den egyptischen Pyramiden. Lichtenberg Magazin für das Neueste aus der Physik und Naturgeschichte. Gotha 1785. III. 1. St. S. 48.

Um die Optik haben sich noch Berkley, Bischof von Cloyne, Smith, durch seinen Lehrbegriff der Optik, und Dr. Joh. Priestley, durch seine Geschichte der Optik 1772, verdient gemacht.

Die rothe Farbe, welche die schwarzen Buchstaben eines Buchs, das man in einer gewissen Lage in der Sonne liest, anzunehmen scheinen, schreibt Flaugergues der Wirkung der Sonnenstrahlen zu, welche durch den obern Augenwimper fahren, und nach dem Hintergrunde des Auges gehen, den sie erleuchten. Die gefärbten concentrischen Kreise, welche zuweilen die Flamme eines Lichts zu umgeben scheinen, erklärt er aus dem Durchgange des Lichts durch eine Feuchtigkeit, die zufälligerweise die Hornhaut bedeckt. Ferner hat er einen sehr einfachen Versuch angeführt, welcher die blaue Farbe der Schatten beym Auf- und Untergange der Sonne betrifft, und vermittelst dessen man auch am hellen Tage diese Farbe, die keine andere, als das Blau des Himmels ist, erhalten kann. Manche

Per-

Personen können die grüne und blaue Farbe nicht ohne Schwierigkeit von einander unterscheiden, welches Flaugergues der gelben Farbe zuschreibt, welche die Krystalllinse bey betagten Personen annimmt. Endlich zeigt er aus Versuchen, daß die heterogenen Strahlen um desto mehr Gewalt haben, die durchsichtigen Mittel zu durchdringen, je weniger brechbar sie sind. Voigts Magazin 1. Bds 4s St. 1799. S. 66 — 68. Vergl. Licht, Strahlenbrechung, Sehen u. s. w.

Optilogue, redender Cylinder, eine Maschine, die Hr. Belprey in Paris erfunden und in einer besondern Schrift angekündigt hat, worin er die Schriftzeichen in einzelne Theile zerlegt, welche besondere Elementarfiguren bilden, die in einen cylinderförmigen Raum zusammengefaßt sind, und wovon hernach die einzelnen Buchstaben selbst blose Bruchstücke vorstellen; dies ist das Wesentliche von jenem redenden Cylinder. Hr. Belprey hat diese Maschine noch verbessert, so daß man sie gegenwärtig unter die Meubles eines Zimmers aufnehmen kann, wo sie den Namen Télélogue domestique führt, und dazu bestimmt ist, die entfernt von einander wohnenden Landbewohner mit einander in Communication zu bringen; wenn man sie nämlich in die Fensteröffnung setzt, so daß das, was sie vorstellt, mittelst eines Fernrohrs von weitem her wahrgenommen werden kann. Wird die Maschine vergrößert gar in einem hohlen Thurme aufgestellt, der nach verschiedenen Gegenden hin Oeffnungen hat, so kann man Publicationen an eine ganze große Versammlung ergehen lassen. Dieselbe Maschine im Kleinen kann als Mittel dienen, wodurch sich Taubstumme andern verständlich machen. Busch's Alm. Bd. VIII. 297.

Optischer Kasten wurde von dem florentinischen Edelmann Leo Baptista Alberti († 1472) erfunden. Muratori script. rer. ital. T. XXV. p. 695.

Opus

Opus Mallei, gehämmerte Arbeit, gehört eigentlich zu den Arbeiten der Goldschmidte, mit deren Instrumenten, nämlich den Punzen (spitziger Hammer) sie gemacht wird. Nachher wurde diese Kunst zu Abdrücken auf Papier geschickt gemacht, daher man jetzt eine Art des Kupferstechens darunter versteht, wo man mit dem Punzen durch das mit Scheidewasser begossene Wachs Punkte stark oder leicht in die Kupferplatte einschlägt, je nachdem es die Stärke des Schattens in der Zeichnung erfordert. Diese gehämmerte Manier in Kupfer zu stechen erfand der Goldarbeiter Paul Flint oder Flyn zu Nünberg, welcher im Jahre 1592 die ersten Kupferstiche lieferte, die mit dem Punzen oder Spitzhammer verfertiget waren. Kleine Chronik Nürnbergs 1790. S. 75. Allgem. Künstl. Lex. Zürich 2. Suppl. 1771. S. 78.

Im Jahr 1601 lieferte Franz Aspruk, ein niederländischer Künstler in Silber- und Goldarbeit, zu Augsburg 14 Blätter in gehämmerter Arbeit, welche Christum und die Apostel vorstellen. In der Zuschrift an den Prälaten zum heil. Kreutz in Augsburg erklärt Aspruk diese Art der Arbeit selbst für eine neue Erfindung. Von Stetten Kunstgesch. 1779. I. 416. 417.

Johannes Lutma, der Sohn, verfertigte ebenfalls vier Kupferstiche mit dem Goldschmidtspunzen; es waren die Bildnisse des Poeten Vondel, des Historienschreibers P. C. Hooft, das Bildniß seines Vaters und sein eigenes Portrait, die er 1681 Opere mallei (so lautet die Unterschrift) verfertigte und im Druck herausgab. Allgem. Künstlerlex. Zürich 1763. S. 308. 2. Suppl. 1771. S. 126. Man hat deswegen den Lutma fälschlich für den Erfinder ausgegeben, und diese Arbeit Opus mallei des Lutma genannt.

Man hat für die Punzenarbeit selbst folgende Epochen angegeben: 1) von 1440 bis auf Hieronymus Fagivoli, der 1560 zu Bologna in der Punzenarbeit berühmt war; 2) von 1560 bis auf den Paul Flynt 1592; 3) von 1592 bis auf den Afspruck 1601; 4) von 1601 bis auf den Lutma 1681; 5) von dem Lutma bis auf unsere Zeiten.

Orangegelb aus rohem Spießglanz zu bereiten, erfand der Prof. Lampadius. Busch's Alm. XIV. 697.

Oratorio, oder **Cantata**, oder **Dialogo** ist ein mit Musik aufgeführtes geistliches, aber durchaus lyrisches und kurzes Drama, zum gottesdienstlichen Gebrauch bey hohen Feyertagen. Im Grunde sind die Oratorien sehr alt, und, wenn man will, eine Art von Fortsetzung der heil. Mysterien, welche zum Theil auch in den Kirchen gespielt, und wenn gleich nicht gänzlich gesungen wurden, doch mit Gesang verbunden waren. Diese Mysterien selbst schreiben sich von den Pilgrimen her, welche schon sehr frühzeitig nach dem gelobten Lande oder nach andern heiligen Orten wallfahrteten. Sie verfertigten auf ihren Reisen Gesänge, worin das Leben und der Tod Christi, das jüngste Gericht, Wunder und Fabeln der Heiligen abgehandelt wurden. Da sie haufenweise zogen, so führten sie nach und nach Schauspiele mit Gesang auf. Das gefiel nun den Leuten, wo sie durchzogen, zumal da sie nebst dem Pilgrimstabe noch Hüte und Mäntel mit Muscheln besetzt und bunt bemalt trugen. Wo sie ausruhten, sangen sie diese ihre Gesänge auf den Straßen und öffentlichen Plätzen ab. Die frommen Bürger in Paris legten im 14ten Jahrhundert zusammen und kauften einen Platz, auf welchem sie ein Theater erbauten, um geistliche Schauspiele zum Vergnügen und zur Belehrung des Volks an Festtagen aufführen zu können, und schon im 15ten und 16ten Jahrhundert

war

war dieser Geschmack in ganz Europa verbreitet. Aber die Form, welche die Oratorien jetzt haben, erhielten sie zuerst in Italien; und die Einführung oder Erfindung derselben wird dem heil. Philipp von Neri, Stifter der Congregation der Väter des Oratorii i. J. 1540, zugeschrieben. Erst in der Mitte des 17ten Jahrhunderts erhielten sie den Namen von Oratorien, wahrscheinlicher Weise von der Gesellschaft, in welcher sie ihren Ursprung nahmen; und in den Rimes des Francs. Balducci († 1645) finden sich die ersten mit diesem Namen. Arc. Spagna brachte um das Jahr 1656 eine Verschiedenheit in die Form derselben. Das erste Oratorium in 3 Acten gab Maltesta Strinati (den H. Hadrianus) und das erste in fünf Acten, Giul. Ces. Grazzini (den H. Georg.) Piet. Ant. Bernardoni nannte die seinigen zuerst Poemetti dramatici. Beytr. zur Gesch. der Oratorien in Italien siehe in Crescimbeni Istor. della volgar. Poesia, B. I. 312. Ausgb. 1731.

In Frankreich sind erst in neuern Zeiten Oratorien im Concert spirituel eingeführt worden, z. B. la sortie d'Egypte, in Musik gesetzt von Heinr. Jos. Riegel; la prise de Jericho, von demselben in Musik gesetzt.

In England schrieben Pope und Arbuthnot i. J. 1720 ein Stück dieser Art, Esther, das von D. Pebusch in Musik gesetzt, in der Capelle des Herzogs von Chandos aufgeführt wurde. D. Humphrey arbeitete es um, Händel setzte es, und ließ es 1732 aufführen. Beytr. zur Geschichte des Oratoriums in England finden sich in D. Browns Betrachtungen über die Poesie und Musik. Leipzig 1769. 8. S. 347.

In Deutschland schrieben Ramler, Niemeyer, Gerstenberg, Schiebeler, Patzke u. a. m. Oratorien. In Musik wurden dergleichen gesetzt von

Graun,

Graun, Rolle, Telemann, Kunzen, Mozart u. a. Sulzer III. 610 — 614.

Oratorienorden, s. Orden.

Orbis pictus (die gemalte Welt), ein sehr nützliches Buch, Kindern durch Hülfe der Bilder Kenntnisse beyzubringen, wurde von Johann Amos Comenius (geb. 1592, † 1671), einem protestantischen Geistlichen, geschrieben; es hat sich bey allen seinen Mängeln bis in die andere Hälfte des 18ten Jahrh. erhalten, wo es Basedow durch sein besseres Elementarwerk zu verdrängen suchte, und zum Theil auch wirklich verdrängte. Meusel III. 881.

Orchester, mechanisches, hat der Uhrmacher J. G. Straßer in Petersburg, nebst seinem Sohne, beyde aus Baden bey Wien, erfunden und 1801 vollendet. Eine von diesem sinnreichen Künstler verfertigte große Spieluhr, die er an die Kaiserin Catharina II. für 10000 Rubel verkaufte, ermunterte ihn, dieses in seiner Art einzige Kunstwerk zu verfertigen. Es gehören dazu 15 Walzen, von denen 15 Stücke von Mozart, Eberl und Haydn zu hören sind. Der Organismus ist so gut eingerichtet, daß man glaubt, eben so viel Virtuosen zu hören, welche durch Schleifen, Abstoßen, Schwellen und Sterben der Töne und ganzer Stellen, und durch die mannigfaltigen Abstufungen vom Forte bis zum leisesten Piano, diesen Stücken ihr eigentliches Leben zu geben wissen. Der Verkaufspreis dieses Kunstwerks ist 50000 Rubel. Busch's Alm. VII. 459 — 462.

Orchesterinstrument hat der Mechaniker Mätzl in Wien verfertigt; oben stehen 4 wirkliche Trompeten, Flötenpfeifen, nebst einem doppelten Blasebalge, ein Triangel und Hammer, welche auf metallene Saiten anschlagen. Unten sind ein Paar Becken und eine große Trommel angebracht, worauf, außer dem gedämpften Schalle

Schalle der Trommel, noch der Wirbel der Pauken durch besondere Schläge bewirkt wird. Das Ganze ist ohngefähr 8 Schuh lang, gegen 5 breit und 10 Schuh hoch. Zur Rechten steht aber noch ein einfaches hölzernes Gerüste, etwa 14 Schuh hoch, über welches sich ein mit dem Hauptcylinder in Verbindung stehendes Gewicht allmählig herabsenkt. Auf diesem Cylinder sind, wie in denen der tragbaren mechanischen Orgeln, kleine Stifte von Metall befestiget, welche die jedesmal anzugebende Note bestimmen, indem sie ein stählernes Stäbchen aufheben, welches bald mit dem Triangel, bald mit den Flöten, bald mit den Pauken u. s. w. correspondirt. Ist der Cylinder in Bewegung, so spielt das Stück von selbst, ohne daß man nöthig hat, die Maschine auch nur mit dem Finger zu berühren. Die Hauptstimme haben gewöhnlich die Flöten. Das Staccato wird besonders gut ausgedrückt. Allg. musik. Zeitung 1800. Nr. 23.

Orchestersymphonie. Die große wahre Orchestersymphonie hat Joseph Haydn zuerst ausgebildet. A. a. O. Nr. 10. S. 152.

Orchestrino, ein neues musikalisches Instrument, das der Musikmeister Poulleau in Moskwa erfunden hat. Es ist mit Darmsaiten bezogen und giebt die sanftesten Töne der Geigen, des Violoncell u. s. w.; ja, man kann darauf auch die Töne der Hoboe, der Viole d'Amour, und der Begleitung von Orgel und Orchester zu hören geben. Es hat nur 3 Fuß 7 Zoll Länge, 1 Fuß 10 Zoll Breite und 9 Zoll Höhe. Es läßt sich auch auseinander nehmen und bequem in einen dazu eingerichteten Kasten packen. A. a. O. 1803. Nr. 39.

Orchestrion. Unter diesem Namen kennt man jetzt zwey verschiedene Arten musikalischer Instrumente, nämlich das vom Abt Vogler erfundene, und in Amsterdam, mit einem Kostenaufwand von 40000 Rthlr. Banco,

Banco, verfertigte Orchestrion, und das vom Hrn. Thomas Anton Kunz in Prag erfundene Orchestrion. Beyde Arten haben den Zweck mit einander gemein, alle Instrumente natürlich nachahmen zu können; beyde sind aber ihrer Größe und Struktur nach von einander verschieden. Das Orchestrion des Abt Vogler besteht aus einem großen Orgelwerke von vier Clavieren, jedes von 63 Tasten, nebst noch einem Pedal von 39 Tasten. Es thut eine außerordentliche Wirkung, so daß man alle besondere Instrumente eines vollkommenen Orchesters zu hören glaubt. Sein Ton wird auf eine neue Art, durch die Vermehrung oder Verminderung der Luft, modificirt. Das Piano und Crescendo wird durch eine Einrichtung zuwege gebracht, welche den Ton nicht blos schwächer und stärker, sondern auch tiefer und höher zu machen scheint. Das ganze Instrument bildet einen Kegel, der 9 Fuß zur Seite hat. Das Orchestrion des Hrn. Kunz dagegen nimmt einen viel kleinern Raum ein, und ist auch mit Saiten versehen, woraus man die Verschiedenheit beyder Instrumente sattsam erkennen kann. Deshalb behauptete Hr. Kunz auch, daß er diese Art von Instrumenten zuerst erfunden habe. Schon im J. 1791 hatte Hr. Kunz ein solches Instrument verfertigt, allein während der Jahre 1796 — 1798 entwarf er ein dem vorigen ähnliches, aber in Wirkung, Nettigkeit und Richtigkeit weit vorzüglicheres Werk, und ließ es durch die Gebrüder Joh. und Thom. Still, Instrumentenmacher zu Prag, verfertigen. Busch's Alm. Bd. III. 472. IV. 563 — 567.

Orchis. Um dieses schöne Gewächs in Gärten zu verpflanzen, geht man am sichersten, wenn man die Pflanzen in der Blüthenzeit auszeichnet, und hernach im Herbste mit einem großen Erdballen, sowohl der Länge und Breite, als der Tiefe nach aushebt und sie ohne

große

große Erschütterung und Gewaltthätigkeit an die bestimmte Stelle im Garten versetzt. Wer nicht mit dieser Vorsicht verfährt, darf sich nicht wundern, wenn unter 100 Versuchen kaum 10 gelingen. Busch's a. a. O. XIII. 886.

Ordalien. Die alten Deutschen führten in streitigen Sachen den Beweis durch Bürgen, welches bey der Ehrlichkeit der Nation hinreichend war. Jeder setzte auf das Wort seines Freundes so viel Vertrauen, daß er keinen Anstand nahm, sich für die Wahrheit einer Sache zu verbürgen, die dieser behauptete, und das Wort des sich Verbürgenden hatte vollen Glauben. Nach und nach verschwand aber diese edle Einfalt der Sitten, und es kamen Fälle vor, wo beyde Partheyen, Kläger und Beklagter, für die Wahrheit einer Behauptung Bürgen stellten. Nothwendig konnte nur auf einer Seite die Wahrheit verbürgt werden, und da man aller Mittel beraubt war, die wahre Beschaffenheit der Sache herauszubringen, so kam man auf die sogenannten Ordalien (von dem altdeutschen Worte Ordeel) oder Urtheile Gottes. Die Deutschen glaubten sich den Zorn ihrer Gottheiten zuzuziehen, wenn sie ihnen nicht die Entdeckung der Wahrheit in solchen Fällen überließen, wo es den Menschen unmöglich schien. Man konnte sich nicht überzeugen, daß Gottheiten den Unschuldigen würden Unrecht leiden lassen und glaubte fest, daß sie durch ihre Einwirkung die Wahrheit einer Sache auf irgend eine Weise offenbaren würden. Plinius gedenkt schon der unter den Deutschen gewöhnlichen Ordalien. Die Ordalien selbst bestanden in gewissen körperlichen Handlungen, die eigentlich ihrer Natur nach dem Menschen schädlich seyn mußten, von denen man aber, wenn sie zur Begründung der Wahrheit angestellt wurden, glaubte, die Macht der Götter werde entweder den eigentlichen,

noch ungewissen Thäter oder überhaupt die Wahrheit der Sache entdecken, oder für den Unschuldigen, durch eine Art von übermenschlichem Schutz, durch ein Wunder, sie unschädlich machen.

Wenn einigen ältern Nachrichten zu trauen ist, so war bey den Celten und mehrern deutschen Völkern, die am Rhein wohnten, zuerst diejenige Art von Ordalien im Gebrauch, die man die Probe des kalten Wassers nannte. Sie wurde besonders bey neugebohrnen Kindern angewandt. Das Kind wurde auf einem Schilde dem Rheinflusse Preis gegeben. Sank der Schild damit unter, so bewies dieses den Ehebruch der Mutter; schwamm der Schild mit dem Kinde über dem Wasser, so hielt man das Kind für die Frucht reiner ehelicher Liebe. Franciscus Irenicus: Germaniae Exegeseos Volumina XII. Argentor. 1518. Lib. I. c. 7. fol. 9. Da aber bey dieser Probe, so wenig wie bey der Probe des heißen Wassers, gar nichts auf körperliche Kräfte und Geschicklichkeiten ankam, und doch der Deutsche Waffen, Krieg und Streit für seine einzige Bestimmung ansah, so hielt man diese Proben nicht für ehrenvoll, und schrieb daher eine zweyte Hauptgattung der Ordalien, nämlich die Zweykämpfe vor.

Während der Völkerwanderungen zeichneten sich in Deutschland die Franken aus, unter denen sich durch Chlodwig im 5ten Jahrhundert ein berühmtes Reich bildete. Einige der fränkischen Völkerschaften, besonders die Salier und Ripuarier, hatten schon geschriebene Gesetze, in denen man Spuren der Gottesurtheile findet, nämlich die Probe des siedenden Wassers. Salische Gesetze. Tit. 76. Als durch Chlodwig bey den Franken die christliche Religion angenommen wurde, trat an die Stelle der vorhin erwähnten Bürgen der Eyd, wobey die Eydeshelfer aufkamen. Aber auch hier befürchtete man den Meineid, und um diesen

zu verhüten, hielten es die Priester nicht für Entehrung der Gottheit, die Wahrheit durch Ordalien zu erforschen. So kamen die Ordalien aus dem Heidenthum in's Christenthum, und nun wurde die Gegenwart der Priester bey jeder Art von Ordalien zu einem Haupterfordernisse gemacht, um die religiösen Ceremonien dabey zu begehen. Unter den Merovingischen und Carolingischen Königen nahm das Ansehn der Ordalien zu. König Ludwig der Fromme verordnete, wenn einer des Meineyds beschuldigt würde, die Probe des Kreutzes, vorzüglich für die Schwachen und Weibspersonen, die keinen Zweykampf bestehen konnten. S. die Capitularien Ludwigs des Frommen, in Mabillons italienischem Musäum. B. I. Th. II. S. 49. Auch die Probe des wallenden Kessels war erlaubt, aber die des kalten Wassers verbot Ludwig. S. das Capitulare vom Jahr 829 bey'm Baluz, in seinen Capitularien der fränkischen Könige. S. 668. Nr. XII.

Schon unter Ludwig dem Frommen schrieb Agobard folgende Schrift wider die Ordalien: Agobardus de divinis sententiis, cum brevissimis annotationibus contra damnabilem opinionem putantium, divini judicii veritatem igne vel aquis, vel conflictu armorum patefieri. Dem ohngeachtet blieben die Ordalien in Ansehn. Noch im Sachsenspiegel, (Sächsisches Landrecht Buch I. Art. 39.) der wahrscheinlich zu Anfange des 13ten Jahrhunderts gemacht wurde, wie auch im Schwabenspiegel (Schwäbisches Landrecht c. 160. 208. 374. 385.) kommen die Ordalien vor und werden als alte Gewohnheiten bestätigt. Die gewöhnlichen Arten derselben waren folgende.

Die Probe des siedenden Wassers, des wallenden Kessels oder der Kettelfang, bestand darin, daß Jemand einen eisernen Ring oder sonst

etwas

etwas aus dem mit siedendem Wasser angefüllten Kessel, der am Eingange der Kirchthür befindlich war, herausholen mußte. Diese Probe ist in den Capitularien Karls des Großen und Ludwigs des Frommen vorgeschrieben, s. Baluz a. a. O. Bd. I. 777. ferner schwäbisches Landrecht, Hauptst. 244. 385. Die Kaiserin Richardis, Karls des Dicken Gemahlin, wählte diese Wasserprobe, ferner die Probe des wächsernen Hemdes, als Ordalie, da sie eines unkeuschen Umgangs mit Luitward, Bischof von Vercelli, beschuldigt ward, — und blieb unversehrt.

Bey der Feuerprobe mußte man durch's Feuer oder über glühende Kohlen gehen. Eine Art davon war die Probe des wächsernen Hemdes, indem man, ehe man in's Feuer gieng, ein mit Wachs getränktes Hemde anziehen mußte. Der Unschuldige durfte dadurch nicht versehrt werden. Eine andere Gattung der Feuerprobe war die Probe der glühenden Pflugschaaren oder des glühenden Eisens, da man entweder mit bloßen Füßen über glühendes Eisen hingehen oder es in die bloßen Hände nehmen mußte. Das glühende Eisen wurde vorher von den Priestern geweiht, und nach einem besondern Formular eingesegnet. Vorgeschrieben war der Gebrauch dieser Probe in den Gesetzen der Ripuarier, Hauptst. 31. Siehe Baluz I. 34. Sächsisches Landrecht, Buch I. Art. 39. Schwäbisches Landrecht, Hauptst. 160. 208. 385. Die Zahl der glühenden Pflugschaaren war 9 oder 12. Ritter mußten die bloße Hand in einen eisernen glühenden Handschuh stecken. Kunigunde, Kaiser Heinrichs III. Gemahlin, soll ihre Unschuld damit erwiesen haben, daß sie mit bloßen Füßen über 12 glühende, jedes Mal einen Schritt von einander entfernte Pflugschaaren gieng. Ueber die mancherley Betrügereyen bey dieser

Probe siehe Beckmanns Beyträge z. Gesch. d. Erf. IV. Bd. 1s St. S. 69 — 75.

Bey der Kreuzprobe oder dem Kreuzurtheil mußten beyde Theile die Hände kreuzweise in die Höhe halten, und so eine unbestimmte Zeit, unter immerwährendem Messelesen, stehen. Derjenige, welcher sie zuerst sinken ließ, wurde für schuldig gehalten. Eine andere Art der Kreuzprobe war, daß man, mit in die Höhe gehobenen Händen, an einem Kreuze stehen mußte, und der, welcher sich gar nicht bewegte, trug den Sieg davon. Ein Beyspiel, welches unter der Regierung Karls des Großen vorfiel, bestätigt dieses. Zwischen den Bürgern und dem Bischof sammt der übrigen Geistlichkeit der Stadt Verona war wegen Wiederaufbauung der Stadtmauern ein heftiger Streit entstanden. Endlich kam man überein, daß Gott entscheiden sollte. Man wählte für jede Parthey einen jungen Geistlichen, welche in der Kirche während der Messe am Kreuze standen, bis der eine von ihnen halbtodt zur Erde fiel. Eine andere Art der Kreuzprobe war folgende: man machte zwey Würfel, deren einer mit einem Kreuze bezeichnet, der andere leer gelassen wurde. Diese legte man, in ein leinen Tuch gewickelt, auf den Altar, und nun mußte ein Priester oder Knabe, unter allerley Gebeten, dieselben herausziehen. Kam der mit dem Kreuz bezeichnete zuerst heraus: so war die Unschuld des Beklagten erwiesen. s. Gesetze der Friesen Tit. XIV. Die Kreuzprobe ist auch vorgeschrieben in einem Capitular Karls des Großen vom Jahr 779. Hauptst. 10. Baluz I. 197. II. 1153.

Der Ausspruch der Heiligen, Sortes sanctorum. Man nahm bey streitigen Fällen die Bibel oder ein anderes Religionsbuch in die Hand, und die erste Stelle, die man von ohngefähr aufschlug, war die Norm, nach welcher entschieden wurde, sie mochte übri-

gens

gens passen oder nicht, man erklärte sie und wendete sie auf den vorliegenden Fall an.

Der geweihte Bissen, Corsned. Corsned ist ein angelsächsisches Wort, von Cors, d. i. verflucht, und Sned, d. i. Schnitt oder Bissen. Diese Probe war bey den Angelsachsen gebräuchlich. Man nahm ein Stück Brod, Käse oder sonst etwas Eßbares, welches ein Priester dem Beklagten unter allerley Verfluchungs- und Verwünschungsformeln in den Mund steckte. Wurde es ihm schwer, den Bissen zu verschlucken oder konnte er ihn gar nicht hinunterbringen, sondern mußte ihn wieder herausnehmen, so war er schuldig. War der Mensch schuldig und verschluckte ihn gleichwohl ohne Mühe: so glaubte man fest, er müsse daran sterben; dem Unschuldigen hingegen schade er nichts. s. Gesetze des Königs Canut. Hauptstück VI.

Bey der Abendmahls-Probe mußte der Beklagte das Abendmahl genießen, und man glaubte, er würde erkranken oder sogleich sterben, wenn er schuldig wäre. Diese Probe war besonders bey der Geistlichkeit und in den Klöstern gewöhnlich, um sich dadurch von dem Verdacht eines Diebstahls zu reinigen, wie Gratian berichtet. Decret. Gratiani Can. II. quaest. 5. pag. 33. Auch verlangte Pabst Gregor VII. vom Kaiser Heinrich IV., daß er sich durch die Abendmahlsprobe von den wider ihn vorgebrachten Beschuldigungen reinigen sollte, welches Heinrich als einen Mißbrauch und Aberglauben ausschlug. Lambert von Aschaffenburg in s. Chron. zum Jahr 1077.

Das Bahrrecht war schon im frühern Mittelalter gebräuchlich, um dadurch den Thäter einer Mordthat zu entdecken oder Unschuldige vom Verdachte zu befreyen. Der entblößte Körper des Ermordeten wurde auf eine Bahre gelegt, und alle, die man im Verdachte hatte, mußten den Leichnam berühren. Derjenige

nige wurde nun für den Mörder gehalten, bey dessen Berührung der todte Körper blutete, oder sonst eine Veränderung zeigte, z. B. wenn sich ein Theil des Körpers bewegte oder wenn ihm Schaum vor den Mund trat. J. C. Kirchmayer de Cruentatione cadaverum.

Karl der Große, vorzüglich Friedrich II., Lothar und andere Kaiser mehr, hatten schon bald die Ordalien überhaupt, bald einzelne Arten derselben verboten, konnten sie aber doch nicht abschaffen; auch den Päbsten Alexander II. und Stephan V. (s. Corp. Jur. Can. Can. 7. caus. 2. quaest. 5. et Can. 20. caus. 2. quaest. 5.) und andern mehr gelang es nicht, ob sie gleich die Ordalien verboten. Als aber das römische Recht in Deutschland bekannt wurde, führte man hie und da die Tortur ein, auf welche man durch dasselbe gebracht wurde. Doch wurde sie anfangs blos bey Knechten angewandt, aber bey den Freyen wurden die alten Ordalien beybehalten. Im 15ten Jahrh. wurde aber die Tortur allgemeiner und dadurch die Ordalien allmählig ganz verdrängt, weil man deren Unzuverlässigkeit einsah. Doch wurde die Probe des kalten Wassers noch in dem letzten Viertel des 17ten Jahrhunderts, besonders in den Hexenprocessen; angewandt, daher sie auch das Hexenbad genannt wurde. Diese Probe bestand darin, daß man die beklagte Person mit einem Strick um den Leib in einen Fluß warf; sank sie unter, so war sie unschuldig, schwamm sie aber oben, so war sie schuldig. Vorher wurde der Fluß mit Weihwasser besprengt und eingesegnet. Ein Formular dazu machte Pabst Eugen II. selbst auf Bitten Ludwigs des Frommen. Franciscus Juretus in notis ad epistol. Juonis p. 91. J. H. Böhmer Jus eccles. protest. Tom. V. Lib. V. Tit. 35. §. 12. p. 601. Man wollte besonders in Westphalen und Niedersachsen dadurch erfahren, ob eine Person der Hexerey schuldig sey oder nicht. Im Jahr 1636 verordnete

der Magistrat zu Osnabrück die kalte Wasserprobe wider die Hexen. Die Geistlichkeit, besonders die Prediger zu St. Marien in Osnabrück, setzten sich dawider, erklärten das Hexenbad für einen schändlichen Mißbrauch, und geriethen darüber mit dem Magistrat in Streit. Auch noch das Wägen der Hexen kam im 17ten Jahrh. auf, da man alle der Hexerey beschuldigte Personen wog, und wenn sie schuldig waren, hatten sie ein außerordentlich leichtes Gewicht. Christian Thomasius hat sich diesen Verirrungen des menschlichen Verstandes zuerst widersetzt. S. Christian Thomasius kurze Lehrsätze von dem Laster der Zauberey, aus dem Lateinischen in's Deutsche übersetzt. 1703.

Unter allen Ordalien hat sich das Bahrrecht am längsten erhalten, welches auch noch durch Gesetze bestätigt wurde. S. Hessen-Darmstädt. Landesordnung vom Jahr 1639. Tit. 2. Ja, selbst noch in der Mitte des 18ten Jahrh. ist es hie und da gewöhnlich gewesen, aber nun stillschweigend in allen Gegenden Deutschlands abgeschafft worden. Eine Unterart des Bahrrechts war das Leibzeichen der gebacknen Hand; die Hand des Ermordeten wurde gedörrt aufgehoben, um sie dem Verdächtigen auf einem Bogen weißen Papiers vorzulegen. Wenn nun die Hand dabey blutete, so hatte sie den Mörder gezeichnet. Reichs-Anzeiger 1796. Nr. 254. S. 6323. Vergleiche hierüber: Taschenbuch der deutschen Vorzeit auf das Jahr 1794. von Friedr. Ernst Karl Mereau. Nürnberg u. Jena pag. 99 folg.

Die älteste Spur von Ordalien überhaupt mag wohl die seyn, welche sich beym Sophocles findet. In dem Trauerspiel Antigone meldet ein abgeschickter Wächter dem König Kreon, was wider seinen Befehl geschehen sey, wobey er zur Rechtfertigung der Unschuld derer, die auf dem Posten gestanden hatten, hin-

hinzufügt (Vers 270), „auch sind wir bereit, glühendes Eisen in den Händen zu tragen, und auf Feuer einherzuschreiten, und endlich bey den Göttern zu betheuern, daß wir weder selbst es gethan, noch von Jemand gewußt haben, der die That beschlossen oder ausgeführt habe."

Im alten Italien war um die Gegend des Gebirges Soracte eine Religionsfeyerlichkeit üblich, wobey man durch angezündetes Kienholz und auf brennenden Kohlen hüpfte, indem man sich auf die Stärke des Glaubens verließ (freti pietate). Virgil. Aen. II. 785—788. Eckhard erklärt diese Ceremonie für eine Art von Reinigung. Magaz. f. Philologen, von Ruperti und Schlichtehorst.

In Hindostan war die Feuerprobe auch schon in sehr frühen Zeiten gewöhnlich, denn in allen Götterfabeln wird erzählt, daß Seetah, die Gemahlin des Gottes Ram, als sie in Verdacht des Ehebruchs gerathen war, ihre Unschuld unwidersprechlich darthat, indem sie über ein glühendes Eisen gieng, ohne verletzt zu werden. Siehe des Engländers Forster Reise von Bengalen nach England. Zürich 1796. Die nämliche Feuerprobe findet man auch an dem andern Ende Asiens unter den Kalmücken, welche ein Beil oder sonst ein Stück Eisen glühend machen, welches der Beschuldigte einige Klafter weit auf den Fingerspitzen tragen muß. Verbrennt er die Finger nicht, so wird es als Beweis der Unschuld angesehen. S. Ausführlicher Auszug aus Pallas Reisen. 1. B. S. 266.

Die bey den Deutschen sonst in Hexenprocessen übliche Wasserprobe, findet sich bey den Negern in Guinea wieder. Wird in diesem Volke Jemand eines Verbrechens beschuldigt, welches man zu erweisen nicht im Stande ist, so bringt man ihn an einen der königlichen Wohnung nahegelegenen Fluß, von dem man vorgiebt,

daß

daß er die Schuldigen auf den Grund ziehe und ersäufe, die Unschuldigen aber unversehrt herausgehen lasse. Bosmann Reise nach Guinea. S. 427.

Die Siamer stecken, wenn sie ihre Unschuld beweisen wollen, ihre Hände in siedendes Oel. s. Job. Schutens Beschr. des Königr. Siam. p. 293. Franz Maier Geschichte der Ordalien, besonders der gerichtlichen Zweykämpfe in Deutschland.

Orden sind Gesellschaften, die sich nach einerley Regeln oder Gesetzen richten. Man theilt sie in weltliche und geistliche Orden; von dem Ursprunge der letztern ist schon unter dem Worte Klosterleben gehandelt worden, hier soll nur die Zeit der Stiftung einiger derselben angegeben und dann vorzüglich von den weltlichen — Civil- und Militär-Verdienstorden gehandelt werden.

Der Augustiner-Orden soll vom Augustinus, einem berühmten Kirchenlehrer, der zu Ende des 4ten und Anfange des 5ten Jahrhunderts blühete, gestiftet worden seyn. In seiner Jugend schweifte Augustin aus, nachher aber wurde er von der Liebe zum geistlichen Leben nach Africa getrieben, wo er Bischof zu Hippo wurde. Convers. Lex. 1. B. S. 98. (Ausgabe 1796.)

Der Benedictiner-Orden wurde vom heil. Benedictus i. J. 424 gestiftet. Kein Orden war jemals blühender. Außer dem Titel eines Abts von Mont-Cassin nannte er sich einen Vicekaiser, Vicekanzler des Reichs in Italien, Kanzler des Königreichs beyder Sicilien, Kanzler von Jerusalem und von Hungarn. Er besaß 300000 Thaler Einkünfte; überdies zwey Fürstenthümer, zwey Herzogthümer, 20 Grafschaften, 25 Städte, 1400 Flecken, 250 Schlösser, 23 Seehäfen, 33 Inseln, 300 Meyereyen, 200 Müh-

Mühlen und 662 Kirchen. Genebrand erzählt, daß es einst 37000 Abteyen, 15000 Priorate und 15000 Nonnenklöster dieses Ordens gegeben habe. Die Benedictiner tragen eine weite schwarze Kutte, mit großen weiten Aermeln, nebst einer Kappe, die das Haupt bedeckt, oben zugespitzt ist und auf dem Rücken hängt. A. a. O. S. 142.

Im 10. Jahrh. stiftete Odo den Orden der Cluniacenser; im eilften Jahrh. wurden der Camaldulenser-, Grandimontenser-, Hospitäler- und Cisterzienser-Orden gestiftet. Der letztere erhielt seinen Namen von Cistrane oder Cistrey in Burgund, wo ihn der heil. Robert i. J. 1098 nach der Regel der Benedictiner stiftete. Seine Kleidung besteht in einer schwarzen Kappe mit weißen Unterkleidern. Aus ihm entsprossen viele andere Mönchs- und Ritterorden, und unter den erstern zeichnen sich besonders die Bernhardiner aus, welchen Orden der heil. Bernhard 1115 gestiftet hat. A. a. O. S. 268. 269.

Der Carmeliter-Orden besteht aus Mönchen und Nonnen, welche zwar den Propheten Elias für den Stifter ihres Ordens ausgeben, dessen wahrer Ursprung aber auf dem Berge Carmel in Syrien zu suchen ist, wo der Orden im 12. Jahrh. errichtet wurde, eine eigne Regel von Jerusalem aus erhielt, und von da sich nach Europa wandte. Diese Mönche haben die Franciscaner-Kleidung, und tragen überdies noch einen weißen Mantel und schwarzen Hut. Eine neuere Secte derselben, die Carmeliter-Barfüßer, welche zu den Bettelmönchen gehören, wurde im 16. Jahrh. in Spanien von der heil. Theresia gestiftet. A. a. O. S. 235. Im 12. Jahrh. wurde auch noch der Prämonstratenser-, wie auch der Orden von Fontevraut durch Robert von Arbrissels gestiftet. Die vornehmsten Bettelmönchsorden sind: der Dominikanerorden, den der Spanier Dominiko von Guzmann i. J.

i. J. 1216, und der Franciscanerorden, den der Italiener Franz von Assisi i. J. 1223 stiftete.

Im 13. Jahrh. entstanden die Orden der Eremiten und Serviten, und im 14. Jahrh. die Orden der Jesuater, Hieronymiten, der Orden der heil. Brigitta und der Cathgrinenorden.

Die Capuciner, Mönche und Nonnen, gehören zu den Franciscanern, und wurden im 16. Jahrh. als ein eigner Orden gestiftet. Sie sind Bettelmönche, befolgen strenge Regeln, und haben ihren Namen von den langen Capuzen, die sie auf dem Kopfe tragen; auch binden die Mönche einen härenen Gürtel um den Leib. — Im 16ten Jahrhundert entstanden noch folgende Orden: Theatiner, Barnabiten, Barfüßer, Chariten oder fratres charitatis und die Jesuiten, welche letzteren ein spanischer Edelmann, Ignatius von Loyola, der ehedem im Kriege gedient hatte, allein auf ausdrücklichen Befehl der Jungfrau Maria der Weltlichkeit entsagte, zuerst begründete und im Jahre 1540 vom Pabst Paul III. bestätigen ließ. Seine Hauptabsicht war dabey auf die Erziehung der Jugend gerichtet. Zugleich sollten die Mitglieder dieses Ordens dem Protestantismus entgegen arbeiten und die Unfehlbarkeit des Pabstes aus allen Kräften unterstützen. Bey ihren Grundsätzen ward es den Jesuiten nicht schwer, die schwärzesten Laster zu vertheidigen, und jedes Mittel zur Erreichung ihres Zwecks unbedenklich zu benutzen. Man überzeugte sich dadurch, wie gefährlich diese Menschen den Staaten wurden, und wie sie durch ihren Unterricht die Herzen ihrer Zöglinge vergifteten. Zuerst vertrieb sie daher der berühmte Minister Pombal 1759 aus den portugiesischen Staaten; der französische Hof folgte 1764 diesem Beyspiele, so wie auch der spanische 1767 und mehrere italienische Fürsten. Pabst Clemens XIII. erhob sich zwar mächtig dagegen, aber ohne Erfolg; sein

sein Nachfolger, Pabst Clemens XIV., hob endlich durch eine Bulle vom 21. Jul. 1773 den Orden der Jesuiten gänzlich auf. Ueberall aus den catholischen Staaten vertrieben, fanden sie nur in Preußen und Rußland Schutz, wo man ihnen das Geschäft der Erziehung ohne Bedenken übertrug. Sie hielten sogar im J. 1782 eine General-Congregation daselbst und brachten es bey der Kaiserin Catharina II. so weit, daß der Pabst Pius VI. auf ihr Ansuchen den gewählten Generalvicar bestätigte, und den Orden für das russische Reich in seiner ehemaligen Verfassung wieder herstellte. Nach dem die Existenz des Pabstes in Italien durch Napoleons Sturz und die Großmuth der Alliirten gesichert war, so stellte der Pabst Pius VII. die Jesuiten unbedingt wieder her, aber da sie ihre Bekehrungssucht nicht lassen konnten, so verbannte sie Alexander I. aus den beyden Hauptstädten seines Reichs, und wies ihnen Mohilew zum Aufenthaltsorte an. Conv. Lex. II. Th. S. 265—268. Leipzig bey Fr. Aug. Leupold. 1796.

Der Oratorienorden wurde im 16. Jahrh. zu Florenz durch Philipp Neri gestiftet. Die Zusammenkünfte derselben sollten Untersuchungen über geistliche Gegenstände zur Absicht haben. Den Namen bekam dieser Orden von dem Oratorium in der Kirche des heil. Hieronymus in Rom, wo dieser Orden anfänglich seine Zusammenkünfte hielt. Im Jahre 1612 gab Pabst Paul V. dieser Gesellschaft gewisse Ordensregeln, und nun bildete sich auch nach ihrem Muster eine ähnliche in Frankreich. Krünitz Encyclop. CV. 208.

Im 17. Jahrh. fieng man in Frankreich und an andern Orten an, die Klöster zu reformiren, daher man von dieser Zeit an die Ordensleute in reformirte und nicht reformirte eintheilte. Unter den reformirten ist die Congregatio St. Mauri, welche 1620 von Gregor

XV.

XV. in Frankreich errichtet wurde, eine der wichtigsten Anstalten. Indessen übertrieben einige diese Verbesserungen, z. B. die Nonnen im Port Royal und die Bernhardiner in dem Orden de la Trappe, welcher seinen Ursprung durch Rancé († 1700) im J. 1664 erhielt, indem er ein Haus der Cisterzienser oder Bernhardiner reformirte. Es entstanden im 17. Jahrh. auch noch einige andere Orden, z. B. die Sacerdotes missionum, die Brüder und Schwestern der frommen und christlichen Schulen oder die Piaristen; die Nonnenorden Visitationes Mariae, die Urseliner, die Jesuiterinnen, Kreutzträgerinnen u. s. w.

Die weltlichen Orden haben gewöhnlich 3 Grade, die sich durch die Größe des Ordenszeichens, oft auch durch die größeren oder geringeren Einkünfte unterscheiden. Das Oberhaupt eines Ordens ist der Großmeister, nach diesem folgen die Commenthurherren, und nach diesen die Ritter. Wenn sich die Mitglieder eines Ordens versammeln, um über ihre Angelegenheiten zu berathschlagen, oder wenn der Großmeister einige Ritter zu Commenthurherren erhebt, oder neue Ritter aufnimmt, so sagt man: es wird Kapitel gehalten. Den Uebergang von den geistlichen zu den weltlichen Orden bildeten der Johanniter- und der deutsche Orden, welche sich außer dem Gelübde des Gehorsams, der Keuschheit und der Armuth auch zur Vertheidigung der Kirche gegen die Ungläubigen verpflichteten. Die Johanniter entstanden aus den Mönchen eines Klosters zu Jerusalem, das von einigen Kaufleuten aus Amalfi in Neapel im 11. Jahrh. gestiftet, und Johannes dem Täufer gewidmet worden war. Diese Mönche führten davon den Namen Johanniter oder auch Hospitalbrüder, weil sie zugleich verpflichtet waren, Wallfahrende, Kranke und Arme zu verpflegen. Im 12. Jahrh. machte der Ordens-

densmeister Raymund du Puy diesen geistlichen Orden zu einem weltlichen oder Ritterorden unter den oben angegebenen Gesetzen, und theilte die Mitglieder in 3 Klassen: in Ritter, (die die Waffen führen sollten), Kapellane (Geistliche), und Serventi d'Armi oder Waffenträger (Verpfleger der Pilgrime). Zu Ende des 12ten Jahrhunderts wurde dieser Orden aus Palästina durch die Türken vertrieben und eroberte Cypern, das er aber bald wieder verlor. Zu Anfange des 14. Jahrh. setzte er sich auf der Insel Rhodus fest, und davon nannten sich dessen Mitglieder Rhodiserritter. Der türkische Kaiser Solimann II. vertrieb sie 1522 auch von da, und nun irrten sie in verschiedenen Ländern umher, bis ihnen Karl V. die Insel Maltha, und die kleinen Inseln Gozzo und Comino, unter der Bedingung, beständig gegen die Ungläubigen und Seeräuber Krieg zu führen, schenkte. Im Jahr 1760 rettete sie nur französische Vermittelung vom gänzlichen Untergange durch die Türken. Von der Insel Maltha nahmen sie nun den Namen Maltheser Ritter an. Sie haben sich über ganz Europa ausgebreitet und besaßen ehemals große Reichthümer, die sie aber jetzt größtentheils verloren haben. Im Jahr 1798 eroberte Bonaparte auf seiner Reise nach Egypten Maltha, das aber 1800 wieder an die Engländer übergieng, welche es jetzt noch besitzen. Die Johanniter beobachten die Regel der Augustiner, die Protestanten sind jedoch nicht schuldig, ehelos zu leben. Ihre Kleidung besteht während des Kriegs in einem langen schwarzen Mantel; auf der linken Brust hängt ein achteckiges weißes Kreutz, und mitten auf derselben ein goldenes; im Kriege trugen sie einen rothen Gürtel und ein silbernes Kreutz. Convers. Lex. 2. Thl. S. 270 — 272. Der deutsche Orden entstand 1190 in Palästina während der Kreutzzüge, und weil nur Deutsche von gutem Adel darin aufgenommen wer=

werden konnten, so nannten sich die Mitglieder desselben deutsche Herren oder Kreutzherren. Der ursprüngliche Zweck desselben war ebenfalls, die christliche Religion gegen die Ungläubigen zu vertheidigen, und die Kranken im heiligen Lande zu verpflegen. Anfangs wohnte der Hochmeister zu Jerusalem, als dieses verloren gieng, zu Venedig. Um das Jahr 1229 wurden die deutschen Ritter von den Pohlen gegen die Preußen zur Hülfe gerufen, die auch nach einem drey und fünfzigjährigen Kriege die Oberherrschaft des Ordens anerkennen und die christliche Religion annehmen mußten. Der Hochmeister verlegte nun seinen Sitz nach Marienburg in Preußen, allein da die Herrschaft des Ordens sehr drückend war, so ergab sich Vorderpreußen schon im 15ten Jahrh. an Pohlen, und auch für Hinterpreußen mußte er die pohlnische Lehnsherrschaft anerkennen. Als er sich dieser zu entziehen suchte, so gerieth er mit Pohlen in einen Krieg, der sich damit endigte, daß er auch Hinterpreußen verlor, welches 1525 dem damaligen Hochmeister, Markgraf Albrecht von Brandenburg, als ein erbliches Herzogthum ertheilt wurde. Zuletzt hatte der Hoch- und Deutschmeister seinen Sitz zu Mergentheim in Franken, und war ein geistlicher Fürst; die Ritter aber konnten sowohl evangelisch als katholisch seyn. A. a. O. 1. Thl. S. 343. Die Tempelherren entstanden ebenfalls während der Kreutzzüge und wurden im 14. Jahrh. von Philipp dem Schönen unter mancherley Entschuldigungen ausgerottet; die eigentliche Ursache aber war, daß man gern ihre großen Güter haben wollte.

Die Aufnahme in eine solche Gesellschaft war ein Zeichen der Achtung und ein Lohn für Verdienste; und sie wurden, selbst da jene alte Ritterschaft schon erloschen war, dennoch immer von den Regenten beybehalten, auch noch neue Orden gestiftet, um dadurch

zu ehren und zu lohnen. Es giebt daher deren auch sehr viele, und jeder europäische monarchische Staat hat einen oder mehrere.

In Spanien wurde schon 1120 der Orden der Ritter von Alcomtara gestiftet; die Ritter von Calatrava bestehen seit 1158; die Ritter des heil. Jacobs seit 1661. Der Orden der unbefleckten Empfängniß Mariä ist vom K. Karl III. gestiftet.

Portugal hat zwey Ritterorden: die Ritter von Avis, deren Stifter K. Alphonsus I. 1141 war; und die Ritter Christi, welche der K. Dionysius angeordnet hat.

Der Elephantenorden oder das blaue Band in Dänemark rührt wahrscheinlich noch aus dem 12. Jahrhundert von Kanut VI. her. Der Danebroghsorden oder das weiße Band wurde von Waldemar II. oder dem Sieger gestiftet, und vom K. Christian V. am 12. Oct. 1671 erneuert. Der Orden de l'union parfaite ist von des K. Christian VI. Gemahlin, Sophie Magdalene, am 7ten Aug. 1732 gestiftet worden, und der dänische Hausorden von Christian VII. am 21. Oct. 1774.

Der Pohlnische weiße Adlerorden wurde 1325 von Vladislaus VI. gestiftet, und vom K. August II. 1705 erneuert. Der St. Heinrichsorden rührt von August III., König von Pohlen und Churf. zu Sachsen, 1736, her. Der Ritterorden des heil. Stanislaus ist vom K. Stanislaus Augustus am 8ten May 1765 gestiftet worden.

Der Grosbritannische Orden vom Hosenbande oder des heil. Georgs wurde vom K. Eduard III. im J. 1350; der Orden vom Baade von Heinrich IV. 1399 gestiftet und von Georg I. 1725 erneuert. Der Orden von der Distel, oder des heil. Andreas wurde 1488 vom K. Jacob IV. gestiftet und 1703 von der Königin Anna erneuert.

Kö=

König Georg III. stiftete 1783 noch einen neuen Orden für Irländer unter dem Namen eines Ritterordens von St. Patrik.

Amadeus VI., Graf van Savoyen, stiftete 1355. den Ritterorden della Annonciata oder der Verkündigung Mariä. Der Orden des heil. Mauritius stammt von Amadeus VIII., erstem Herzoge in Savoyen her; mit diesem Orden vereinigte Pabst Gregorius XIII. 1572 den Orden des heil. Lazarus. Der erste Ritterorden, der in Deutschland von einem deutschen Fürsten errichtet wurde, war der Orden der Fürspänger, den Kaiser Karl IV., zu Ehren der Jungfrau Maria, 1355 stiftete. Kleine Chronik Nürnbergs. 1790. S. 19.

Den Orden des goldnen Vließes stiftete Philipp der Gütige, Herzog von Burgund, am 10. Januar 1429, am Tage seiner Vermählung mit der königl. Portugies. Prinzessin Isabella, zu Brügge in Flandern.

Den St. Hubertusorden stiftete Herzog Gerhard von Jülich 1444, weil er in diesem Jahre am Tage des heil. Hubertus einen Sieg über Arnold von Egmont erfochten hatte. Im Jahre 1709 wurde dieser Orden vom Churfürsten von der Pfalz, Johann Wilhelm, erneuert. Kaiser Friedrich III. stiftete 1470 den Orden des heil. Gregorius; der damalige Churfürst von Bayern und nachherige Kaiser Karl VII. erneuerte ihn am 24sten April 1723, und 1778 bestätigte ihn der damals regierende Churfürst von Pfalzbayern. Der Churpfälzische Löwenorden wurde am ersten Januar 1768 gestiftet.

Den Orden des heil. Michaels stiftete Ludwig XI., König von Frankreich, 1469, und Ludwig XIV. erneuerte ihn 1665. Den Orden vom heil. Geiste stiftete Heinrich III. am ersten Pfingsttage, weil dieser Tag sehr merkwürdig für ihn war.

Am ersten Pfingsttage 1551 wurde er geboren, 1573 zum Könige von Pohlen gewählt, und 1573 wurde er auch König von Frankreich. Den Ludwigsorden stiftete 1695 Ludwig XIV., den Orden pour le merite militaire Ludwig XV. den 22. Jun. 1759.

Der Seraphinenorden in Schweden, oder das blaue Band, wurde von Magnus Schmeck gestiftet, und vom König Friedrich I. 1748 erneuert. Den Schwerdtorden, oder das gelbe Band, hat Gustav Adolph 1523 errichtet, und Friedrich I. 1748 erneuert. Der Nordsternorden oder das schwarze Band ist vom König Friedrich I. 1748, und der Wasa=Orden von Gustav III am 29. May 1772 gestiftet worden.

Cosmus der Große, Herzog zu Florenz, stiftete 1554 dem Pabst Stephan zu Ehren den Ritterorden des heil. Stephanus, welchen Pabst Pius XIV. 1561 bestätigte.

Der Orden der Kreutzträgerinnen oder Sternkreutzordensfrauen ist zuerst von Kaisers Ferdinand III. Gemahlin, Eleonore, 1668 gestiftet, und 1688 von des Kaisers Leopold III. Gemahlin, Eleonore Magdalene, erneuert worden.

Der Orden des heil. Andreas, als Schutzpatron von Rußland, oder das blaue Band, wurde von Peter dem Großen 1698 gestiftet. Im Jahre 1714 stiftete derselbe zu Ehren seiner Gemahlin Catharina den St. Catharinenorden. Peter der Große beschloß auch noch einen Orden zu stiften, den Alexander Newsky=Orden oder das blaue Band, aber Catharina I. theilte ihn 1725 zum ersten Mal aus. Den St. Annenorden stiftete Herzog Karl Friedrich von Holstein=Gottorp 1736. Den St. Wladimirorden stiftete die Kaiserin Katharina II. 1782.

Der

Der Erzbischof von Salzburg, Johann Ernst, Graf von Thun, stiftete 1701 den heil. Rupertusorden, dem ersten Bischof von Salzburg, Rupertus, zu Ehren.

Im Königreich Preußen bestehen folgende Orden: der schwarze Adlerorden, gestiftet vom ersten Könige Friedrich I., am Tage vor seiner Krönung, den 18. Januar 1701; der Militärorden pour le mérite, gestiftet von Friedrich dem Großen 1740; der Orden des heil. Stephanus von Friedrich dem Großen 1754, dem Domcapitel zu Halberstadt verliehen; der Orden des heil. Johannes, von Friedrich dem Großen 1756 dem Domcapitel zu Camin ertheilt; der rothe Adlerorden, von K. Friedrich Wilhelm II. 1792 gestiftet; den Preußischen Johanniterorden stiftete K. Friedrich Wilhelm III. am 23. Jan. 1811; der Orden des eisernen Kreutzes, in zwey Klassen, nebst einem Großkreutze, wurde von Friedrich Wilhelm III. am 10. März 1813 gestiftet, und sollte blos in diesem großen Befreyungskriege vom französischen Joche ertheilt werden. Den Louisenorden stiftete Friedrich Wilhelm III. am 14ten August 1814 seiner verstorbenen Gemahlin zu Ehren.

Der Würtembergische Jagdorden wurde 1702 gestiftet, und 1717 erneuert; den St. Karlsorden stiftete Herzog Karl Eugenius von Würtemberg 1759.

Der Orden de la sincérité oder rothe Adlerorden wurde 1705 vom Markgraf Christian Ernst von Brandenburg-Bayreuth gestiftet.

Den Orden de la fidélité hat Margraf Karl zu Baden-Durlach 1716 gestiftet.

Der weiße Falkenorden ist vom Herzog Ernst August von Sachsen-Weimar am 2ten August 1732 gestiftet und vom ersten Großherzoge zu Sachsen-Weimar, Karl August I., erneuert worden.

Den Neapolitanischen Ritterorden des heil. Januarius, Schutzpatron von Neapel, hat Karl, König beyder Sicilien, 1738 gestiftet.

Der Elisabeth Theresienorden wurde 1750 von der verwittweten Kaiserin Elisabeth gestiftet, und von der regierenden Kaiserin Maria Theresia am 19ten Nov. 1771 erweitert. Der militärische Maria Theresiaorden wurde 1758 gestiftet; der heil. Stephanusorden wurde 1764 von der Kaiserin Maria Theresia errichtet.

Der St. Elisabethenorden wurde den 19ten Nov. 1766 von der Churfürstin von der Pfalz, Maria Elisabeth, für stiftsfähige adliche Damen gestiftet.

Der Chursächsische Militärorden St. Heinrichs ist 1768 von dem damaligen Administrator von Sachsen, Prinz Xaver, errichtet worden.

Der Hessencasselsche Orden pour la vertu militaire ist am 5. März 1769, und der Orden vom goldnen Löwen am 14. Aug. 1770 gestiftet worden.

Oft versteht man unter Orden auch nur das Ehrenzeichen, welches die Mitglieder tragen. Schon in den ältesten Zeiten trugen Personen von hohem Stande gewisse Ehrenzeichen und beschenkten auch Geringere damit, die sich durch Verdienste ausgezeichnet hatten. Die ältesten Ehrenzeichen dieser Art waren goldne und silberne Halsketten, die nur Könige trugen, und auch diejenigen, die ihnen große Dienste geleistet hatten, damit beschenkten. So hieng Pharao dem Joseph eine güldene Kette um den Hals, 1. Mos. 41, 42; und Belsazer befahl, dem Daniel güldene Ketten um den Hals zu geben; Dan. 5, 29. Aehnliche Beyspiele finden sich auch in spätern Zeiten.

Ordination der Kirchenlehrer. Im dritten Jahrhundert war es bereits üblich, daß die von den Bischöfen,

Aelte-

Aeltesten und dem Volk erwählten neuen Kirchenvorsteher, Aeltesten und Diaconen durch Auflegung der Hände ordinirt wurden. Seilers Tabellen über die Kirchengeschichte, 3tes Jahrhundert. (Auflegung der Hände war schon zu der Apostel Zeiten üblich; dort geschah sie zur Mittheilung der außerordentlichen Gaben des heiligen Geistes; jetzt ist die Ordination eine Bitte um Segen für den neuen Lehrer.)

Ordonanzcompagnien errichtete Karl VI., König von Frankreich; sie waren dem Fußvolk der Städte und den adelichen Banden der Vasallen entgegengesetzt; sein Sohn, Karl VII., vermehrte 1445 die Zahl dieser Compagnies d'Ordonnance bis auf 15, und sie wurden nun die ersten stehenden Truppen, die außer der Leibwache auch in Kriegszeiten besoldet wurden. Hoyer I. 85. 86. Schon im Jahr 1660 wurden sie aber bey den Franzosen wieder abgeschafft. Hoyer II. 108.

Orery, Planetenmaschine. Peter Appian hatte 1540 in seinem Opus Caesareum die Bahnen der Planeten durch bewegliche Kreise von Pappe dargestellt. Diese mechanische Abbildung des Planetensystems gab dem Landgrafen von Hessen, Wilhelm IV., (geb. zu Cassel 1532) Veranlassung, das ganze Weltsystem durch eine künstliche Vereinigung mehrerer Kreise, und dessen Bewegung durch ein sinnreich angebrachtes Räderwerk darzustellen. Dies war vielleicht der erste bekannte Versuch zu einem vollständigen Orery. Aus dieser künstlichen Sphäre konnten Ephemeriden ohne alle künstliche Rechnung hergeleitet werden. Monatl. Corresp. 1805. Sept. S. 274. 275.

Organochordium oder Fortepiano - organisé erfand der Abt Vogler, und sein Instrumentenmacher, Herr Rackwitz, verfertigte es. Es bestand aus einem Fortepiano, drey und einem halben Orgelregister, mehreren Modificationen u. s. w., und überstimmte vermittelst seines

äußern

äußern Druck- und Schöpf-Balgs bey der großen Seraphiner Musik 120 musicirende Personen. Allgem. musikalische Zeit. 1801. Nr. 31.

Orgel hat ihren Namen von dem griechischen Worte Organon (ὄργανον). Ob nun gleich das Wort Organon bey den alten Griechen häufig vorkommt: so würde man sich doch sehr irren, wenn man daraus schließen wollte, daß die jetzigen Orgeln den alten Griechen bekannt gewesen wären, denn Organon hieß bey den Griechen überhaupt ein Werkzeug, und dann war es auch der allgemeine Name musikalischer Instrumente.

Man hat schon das Instrument Uggabh, welches Jubal 1 Mos. 4, 21. Hiob 30, 31. erfand, und dessen im Mose und Hiob gedacht wird, für eine Orgel halten, oder es durch eine Orgelpfeife übersetzen wollen, Hübners Nat. Lex. 1746. p. 1474; aber die meisten neuern Ausleger übersetzen es durch Harfe.

Die neuern Juden geben auch vor, Salomo habe schon im Tempel zu Jerusalem eine Orgel aus eigner Erfindung bauen lassen, welche die unsrigen weit übertroffen habe. Dies ist aber eine Sage, die durch nichts erwiesen werden kann. Univers. Lex. XXV. p. 1872.

Anfangs behalf man sich lange Zeit mit schlechten Blasinstrumenten, die von den alten Schriftstellern im uneigentlichen Sinne Orgeln oder Organa genannt werden, (Journal von und für Deutschland 1788. 5. St. S. 490.), und in solchen Pfeifenwerken der Alten sucht man den Ursprung der Orgeln. Die Hebräer hatten ein Pfeifenwerk, welches Maschrokita hieß, und zur Erfindung der Orgeln Gelegenheit gegeben haben kann. Es bestand aus mehreren immer kleineren Pfeifen, die auf einem schmalen mit Leder überzogenen Kasten (einer Art von Windlade) standen. Der Ton der Pfeifen wurde aber nicht durch Tasten, sondern durch Blasen mit dem Munde hervorgebracht.

gebracht. Es war im Grunde die etwas veränderte siebenröhrige Flöte des Pans. Forkel I. 137. Noch größere Aehnlichkeit mit der Orgel hatte das Pfeifenwerk, welches die Hebräer Magrepha nannten. Kircheri Musurgia. I. 54. Es war ein Kasten mit zehn Löchern, worin eben so viel Pfeifen standen, wovon jede wieder zehn Löcher hatte, und jedes Loch gab einen besondern Ton an. Der Kasten war also eine Art von Windlade, die auch nach der Beschreibung der Talmudisten zwey Blasebälge hatte. De instr. Magrepha ap. Ugolinum. Vol. XXXII. p. 1121. Pfeiffer hielt die Magrepha für eine Paucke.

Den Griechen war eine Art der Orgeln bekannt, nämlich die Wasserorgeln, die meistens mit einem Luftdruckwerk versehen waren. Ihre Erfindung wird vom Martianus Capella Lib. IX. der Euterpe, aber vom Tertullian dem Archimedes, J. J. *Hoffmanni* Lex. univ. Continuat. Basil. 1683. T. I. p. 882. und vom Plinius, Vitruvius und Athenäus IV. cap. 24. dem Ctesibius von Alexandrien zugeschrieben, der 120 Jahre vor Christi Geburt lebte. Vitruv. Architect. Lib. IX. c. 9. Plin. Nat. Hist. Lib. VII. cap. 37. Nach dem Athenäus hatte er aber diese Kunst von dem Alcides gelernt. Zur Zeit des Ctesibius soll schon eine Windorgel vorhanden gewesen seyn, an welcher Ctesibius den Gebrauch des Wassers anbrachte, und die Wasserorgel erfand, wobey das Wasser dem zu starken Winde zum Gegengewichte diente. Bey den Griechen suchen einige den Ursprung der Orgeln in der siebenröhrigen Pfeife des Pans, andere in den Sackpfeifen, welche auch den Hebräern und Chinesern bekannt waren. Man hatte dergleichen, wo in dem Sacke viele Röhren staken, und man vermuthet, Ctesibius habe den mit Luft angefüllten Schlauch abgeschafft, festere Luftbehältnisse angebracht, der Luft durch den Gegendruck des Wassers

Ziel

Ziel gesetzt, und so sey die Wasserorgel entstanden (Vergleiche Wasserorgel in diesem Handb.), die hernach zur Erfindung unserer vollkommneren Windorgeln Gelegenheit gegeben habe. Forkel I. 417. Bey diesen Orgeln wurden die Blasebälge nicht, wie jetzt, getreten oder gezogen, sondern durch gewisse Wasserleitungen getrieben. Die Wasserorgel, die Ctesibius erfand, oder wahrscheinlicher, verbesserte, hatte ein Register, und wurde mit der Claviatur gespielt. Ihre Beschreibung findet man beym Salmasius ad Solinum p. 637.

Sueton, der um das Jahr 98 nach Christi Geb. lebte, nennt die Wasserorgeln noch eine neue und unbekannte Sache. Sueton. in Nerone c. 41.

Man hat eine Beschreibung einer Wasserorgel vom Kaiser Julian (Anthologia graeca I. cap. 64.), worin der Pfeifen, der ledernen Blasebälge und des Claviers ziemlich deutlich gedacht wird.

Aus dem allen erhellet, daß die Wasserorgeln mit unsern jetzigen Orgeln wohl einige Aehnlichkeit hatten, weil man Pfeifen daran fand, die einen Ton gaben, auch Register und eine Claviatur, weil man ferner auch den Wind dabey brauchte, und sowohl Hände als auch Füße anwenden mußte, wenn man die Pfeifen zum Klange bringen wollte; aber alles beruhete auf ganz andern Gründen, und ihre ganze Bauart war verschieden. Die Orgeln der Alten waren noch tragbar, daher man sie zuweilen zum Vergnügen des Publikums auf's Theater zu tragen pflegte; man kann sie mit den Positiven vergleichen, die ein Paar Männer hintragen können, wohin sie wollen. So waren auch die beschaffen, deren man sich am Hofe zu Byzanz bey feyerlichen Gelegenheiten bediente, wo man goldene und silberne Orgeln hatte. Jetzt sind die Wasserorgeln so sehr in Vergessenheit gekommen, daß man nicht einmal mehr völlig ihre Einrichtung weiß. Die Claves wa-

waren bey den Wasserorgeln so breit, daß man sie mit Fäusten schlagen mußte, daher der Ausdruck kam: die Orgel schlagen.

Aventinus erzählt, daß die ersten Orgeln nur 15 Pfeifen hatten, wozu man jedes Mal, wenn sie geschlagen werden sollten, 12 Blasebälge aus den Schmiedeessen borgte, die den nöthigen Wind dazu hergaben. Univers. Lex. XXV. p. 1873. Ein solches Orgelwerk fand Hieronymus um das Jahr 400 zu Jerusalem, welches, nach seiner Beschreibung, wenn es gespielt wurde, einen so lauten Schall von sich gab, daß man es auf dem Oelberge hören konnte. Hieronymi Oper. T. IV. p. 150.

Salomo van Tyll erzählt, daß die Orgeln im Jahr 660 schon in England bekannt gewesen wären. Jablonskie II. S. 994.

Pabst Vitalianus († 671), der zuerst den Gesang der Gemeine abschaffte, und den ordentlichen Gesang der canonischen Sänger einführte, hat auch zuerst die Orgeln in den Kirchen eingeführt, wie Mantuanus und andere erzählen. Fabricius a. a. O. 2 Bd. S. 577.

Im Jahr Christi 753, oder, wie Marianus Scotus, Hospinianus de origine organorum musicorum in templis p. 73. und andere (Hahns Reichs- und Kaiserhistorie I. 83. Not. h.) berichten, im Jahr 757, wo die Orgeln in bessern Stand gesetzt wurden, schickte der Byzantinische Kaiser Constantinus Copronymus dem neugekrönten fränkischen Könige Pipin, dem Vater Karls des Großen, eine Orgel zum Geschenk, deren Beschreibung noch aufbehalten worden ist. Monachus Sangallens. de Carolo M. I. c. 10. Aus dieser Stelle hat man schließen wollen, es müsse eine Windorgel gewesen seyn, allein die Beschreibung paßt eben so gut auf eine Wasserorgel, welche auch Blasebälge und metallene

tallene Pfeifen hatte. Nach einiger Meynung soll dies die erste Orgel gewesen seyn, die man im Abendlande sah, und die Nürnbergischen Künstler sollen davon Anleitung genommen haben, Positive und andere Orgelwerke zu machen. Hübners Nat. Lex. 1746. S. 1474. Seit dieser Zeit wurden die Orgeln in den fränkischen und deutschen Kirchen eingeführt. Fabricius 2. Bd. S. 577. Auch Karl der Große soll eine solche Orgel geschenkt bekommen haben. Antipandora 1789. III. 217. Im Jahre 793 waren die Orgeln in der lateinischen Kirche noch eine Seltenheit.

Die erste Kirchenorgel in Deutschland ist die, welche der Venetianische Presbyter Georgius im Jahr 822, nach andern 826, auf Kosten des Königs Ludwigs des Frommen zu Aachen erbauete, welches ebenfalls eine Wasserorgel war, die bleyerne Pfeifen hatte. Aventinus Annal. Bojor. Lib. IV. 351. ed. Gundl. Der Ruf von der Geschicklichkeit der Deutschen in Erbauung der Orgeln und auch in ihrem Gebrauch bey der Kirchenmusik muß sich sehr bald bis nach Italien verbreitet haben; dies erhellet aus einem Briefe, den Pabst Johannes VIII. im Jahr 880 an den Bischof von Friesingen, Anno, schrieb, worin er den Bischof bittet, daß er ihm eine Orgel und auch einen Menschen, der sie geschickt spielen könne, schicken möchte. Car. Meichelbeck Hist. Frisingens. T. I.

Für das Alter der jetzigen Windorgeln hat man folgende Beweise angeführt. Symeon Logotheta inter Script. post Theoph. p. 416. erzählt, daß Theophilus Iconomachus, der von 829 — 842 regierte, zwey große goldne Orgeln (ὄργανα) habe machen lassen, mit kostbaren Steinen und goldenen Bäumen, auf welchen kleine Vögel saßen, die durch ein gewisses Kunststück zierlich sangen, indem der Wind durch verborgene Gänge hineingelassen wurde. Im

10ten

10ten Jahrhundert brauchte Constantinus Porphyrogenitus ein solches Organon statt des Kaiserlichen Throns, wovon Albericus (Chronicon Alberici p. 286. Edit. Libnitii) sagt: „vor den Augen des Kaisers stand ein eherner, aber vergoldeter Baum, auf dessen Aesten vergoldete Vögel saßen, welche die Stimmen derjenigen Vögel nachahmten, die sie vorstellten. Der Thron dieses Kaisers war so künstlich eingerichtet, daß er in einem Augenblick niedrig, bald erhaben, bald ganz hoch erschien. Vergoldete Löwen in colossalischer Größe bewachten ihn, welche durch eben dieses Kunststück brüllten, durch welches jene Vögel sangen." Diese Stelle beweiset aber gar nichts für das Alter der jetzigen Orgeln; denn erstlich hat man sich hierbey durch das Wort ὄργανον blenden lassen, welches überhaupt ein künstliches Werk, und nicht gerade eine Orgel bedeutet; zweytens verräth diese Beschreibung weiter nichts, als Automaten (Vergl. Automaton), aber von eigentlichen Orgeln ist hier gar nicht die Rede.

Im Gedichte Wolstans de vita S. Swithuni ad Aelfaegum Episc. Winton. ist eine schöne Beschreibung der großen Orgel, die Elfeg, Bischof zu Winchester († 951) in die dasige Kirche setzen ließ. Daraus, daß in dieser Beschreibung ausdrücklich der 40 Register gedacht wird, die diese Orgel hatte, hat man schließen wollen, daß es eine Windorgel gewesen seyn müsse. Allein das ist nicht nothwendig; denn aus der Beschreibung der Wasserorgeln weiß man, daß sie auch Register hatten; also kann dieses gar wohl eine Wasserorgel gewesen seyn.

Im dreyzehnten Jahrhundert eiferten noch viele Geistliche, besonders Thomas von Aquin, gegen die Kirchenmusik, daher wurden die Orgeln in den Kirchen nicht so bald allgemein.

Die jetzt gebräuchlichen Orgeln werden für eine Erfindung der Deutschen gehalten, Gemeinnützige

Kalenderles. von Fresenius 1786. I. 195 — 198. Frankreich selbst gesteht den Deutschen die Erfindung der hölzernen Blasebälge zu, Beckmanns Beyträge S. 326.; es läßt sich daher gar nicht bezweifeln, daß die ganze heutige Einrichtung der Orgeln, deren Wesen hierin liegt, deutsch sey.

Ueber die Zeit der Erfindung ist man aber noch nicht einig. Es ist wahrscheinlich, daß die jetzigen Orgeln schon zu Ende des 13ten Jahrhunderts bekannt waren, denn alten Nachrichten zufolge gieng 1298 eine Orgel im Münster zu Strasburg durch einen Brand verloren, die keine Wasserorgel gewesen zu seyn scheint. Gemeinnützige Kalenderles. a. a. O. Andere nehmen aber an, daß die jetzigen Orgeln erst zu Anfange des 14ten Jahrhunderts von einem Deutschen in Italien erfunden wurden, wofür sie zum Beweise anführen, daß der Venetianische Patrizier Marinus Sanutus, mit dem Zunamen Torsellus, Torcellus oder Terzellus, im Jahr 1312, die erste Orgel durch einen Deutschen habe bauen und in die Kirche des heil. Raphaels zu Venedig habe setzen lassen. Die in Thorn 1350 durch einen grauen Mönch erbaute Orgel von 22 Pfeifen, von welcher Hartknoch in seiner Kirchenhistorie S. 185. Nachricht giebt, war auch eine Windorgel. Es wäre also zu spät, wenn man ihre Erfindung erst in das Jahr 1361 setzen wollte, (Journal von u. für Deutschland. 1788. 5. St. S. 490.), wie einige erzählen.

Anfangs waren aber die jetzigen Orgeln noch sehr unvollkommen; einen vollständigen Accord konnte man noch nicht darauf greifen, viel weniger einen Choral darauf spielen. Der ganze Nutzen bestand darin, daß man bey Absingung eines Chorals mit der Hand einen Clavem niederschlug, der den Ton des Lieds hielt. Diese Claves waren gar nicht zierlich gearbeitet, einer

hatte beynahe 3 Zoll in der Breite und eine ziemliche Dicke. Die ersten Werke waren nicht viel über eine Octave stark, und hatten nicht leicht mehr als zehn Claves. Man mußte sich noch zu sehr in die Tiefe halten, um so viel Töne in der Höhe übrig zu haben, daß jeder Clavis seine erforderliche Pfeife bekommen konnte. Von Registern wußte man damals noch nichts. Die Windlade war nur aus einem Stücke gearbeitet, ohne durch Dämme oder auf eine andere Art unterschieden zu seyn. Mit der Zeit vermehrte man die Töne; die Claves wurden schmäler und zierlicher, und man schob zwischen die diatonischen Töne auch chromatische Töne ein, die man jetzt Semitonia nennt. Auch der linken Hand gab man durch Verfertigung eines neuen Claviers Beschäftigung, daß sie auf selbigem den Baß führen konnte. Eine solche Orgel wurde schon im Jahr 1361 in der Domkirche zu Halberstadt durch den Priester Nicolaus Faber (vermuthlich Schmidt) erbaut und 1495 von Georg Kleng ausgebessert. Journal von u. f. Deutschland a. a. O. Diese Orgel hatte auf dem obersten oder Manualclavier, das man damals den Discant nannte, 14 diatonische und acht chromatische Töne.

Im 14ten Jahrhundert ließ der Abt Conrad Winkler in der Kirche zu St. Ulrich in Augsburg eine Orgel erbauen, (von Stetten Kunstgesch. I. 523.) und die Barfüßerkirche hatte schon vor 1426 eine Orgel; denn in einem alten Jahrbuche der Barfüßermönche, welches Herr Geheimerath Zapf besaß, steht, daß Ulrich Raechel, welcher Organista genannt wird, 1426 gestorben sey. Ebendas. II. 311.

Im Jahre 1362 ließen die Waldströmer bey St. Johann des Täufers Altare in der Katharinenkirche zu Nürnberg eine Orgel, die schon ein Pedal hatte, bauen. Heinrich Droßdorf verfertigte 1443 drey Orgeln nach Nürnberg, Kleine Chronik Nürnbergs.

bergs. Altorf 1790. S. 32.; die eine, welche in die Kirche zu St. Sebald kam, hatte ein Pedal, das sich in A oder A re, wie es in Schulen gewöhnlich genannt wird, anfieng; eine andere, ohne Pedal, kam in die Marienkirche und klang wie eine Schalmey. In diesem Jahrhundert waren noch vier andere Orgelmacher in Nürnberg. Meusels hist. lit. Magaz. II. 162.

Im Jahr 1470 (Curieuse Nachr. 1707 S. 112.) oder 1471 (Journal von u. f. Deutschl. a. a. O.) nach andern 1480 (Jablonskie Allgem. Lex. II. 994.) soll ein Deutscher, Namens Bernhard, Hoforganist des Dogen zu Venedig, die Zahl der Orgelpfeifen vermehrt, den Unterschied der Register und das Pedal eingeführt haben, Bernhards Organi pneumatici pedariae palmulae. Durch die Erfindung des Pedals erhielten die Orgeln erst ihre eigenthümliche Würde und Vollkommenheit, denn ihr Laut wurde dadurch nicht nur verstärkt, sondern man konnte auch nun mit dem Manualclavier in höhere Töne gehen. Auch machte man jetzt die Claves etwas schmäler und die Pfeifen kleiner und zahlreicher. Nun wurde nicht leicht eine Orgel mehr ohne Pedal gebaut.

Im Jahr 1475 machte Conrad Rothenburger, ein Bäckerssohn aus Nürnberg, in die dasige Barfüßerkirche eine Orgel. 1483 machte Stephan von Breslau eine Orgel in die Domkirche zu Erfurt. (Journal v. u. f. Deutschl. a. a. O.) Der Abt Johannes von Gültingen ließ 1490 eine Orgel in die neuerbaute St. Ulrichskirche zu Augsburg setzen; sie kostete 107 Gulden, und hatte hölzerne Pfeifen. Paul v. Stetten Kunstgesch. I. 158. 524. Conrad Rothenburger baute 1493 noch eine größere Orgel, als die vorige, in die Domkirche zu Bamberg, und Heinrich Kranz baute 1499 die große Orgel in die Stiftskirche zu St. Blasii in Braunschweig.

Jour=

Journal v. u. f. Deutschl. a. a. O. Alle diese Orgeln hatten Pedale.

Im 16ten Jahrhundert folgten die Verbesserungen bey der Orgel schneller auf einander. Annibal Patavinus erfand in diesem Jahrhundert das Spielen auf zwey Orgeln zugleich. Fabricius III. 365. Man erfand die Scheidung des Pfeifenwerks in besondere Register. Dies konnte nicht ohne völlige Veränderung der alten Windlade geschehen, daher ersann man die künstliche und mühsame Schleiflade. Nachher glückte es einem Deutschen, die vollkommnere Schleiflade auszudrücken. Dann musterte man das Pfeifenwerk aus, und eignete den sechszehnfüßigen Pfeifen ein besonderes Register zu, den achtfüßigen auch eins u. s. w. und ließ doch noch eine Mixtur, die man auf eine abgesonderte Windlade setzte. Durch diese Absonderung der Pfeifen in Register sind unsere Principalen, Octaven, Quinten, Superoctaven, Mixturen u. d. gl. entstanden. Man berichtigte die Stimmung und setzte einen schicklichen Ton fest. Die Blasebälge waren vorher nur klein gewesen, und ein Werk hatte deren zwanzig bis vier und zwanzig, wozu 10 — 15 Menschen gehörten, um sie zu treten, weil man allezeit auf zween Bälge einen Mann rechnete. Nun aber wurden die Bälge größer, bequemer und an der Zahl weniger gemacht. Man erfand neue Arten von Pfeifen, auch schon einige Schnarr- und Rohrwerke. Im Jahr 1585 ließen sich die Danziger in ihrer Marienkirche durch Julius Anton, und die Rostocker 1593 durch Heinrich Glovay eine Orgel bauen, in der sich nicht nur Grobgedackt, Kleingedackt, Quintatön, Hohlflöte, Gemshorn, Nasat, sondern auch singend Regal, Krummhorn und Geigenorgel hören ließen. Zu Bernau in der Mark wurde 1576, und zu Stendal 1580 durch Hans Scheerer eine Orgel verfertiget, die auf dem Manualclavier schon 48 und im Pedal 26 Claves, nebst

man-

manchen damals erfundenen offenen und gedeckten Stimmen, auch Zungenwerke hatte.

Bis in das 16te Jahrhundert waren alle Orgeln nur mit Flötenstimmen besetzt, deren Pfeifen offen waren, und welche die zum Tone erforderliche Länge hatten. Damals aber versuchte man, was für ein Ton heraus käme, wenn man die Pfeifen oben zudeckte; er wurde tiefer, aber lieblicher. Also wurden nun Pfeifen zu einem Register mit Deckeln versehen. Ein neuer Versuch war, die Pfeifen zwar oben zuzudecken, aber ihnen doch wieder eine kleine Oeffnung durch ein zartes Röhrchen zu geben, woraus die Rohrflöten entstanden. Noch später gerieth man auf den Einfall, die Pfeifen von unten zu decken, sie aber oben offen zu lassen, und alsdann durch den Deckel eine kleine Oeffnung zu bohren, damit der Wind in die Pfeifen schleichen konnte, woraus das anmuthige Piano entstand. Um die Lieblichkeit des Tons zu vermehren und ein angenehmes Zittern hervorzubringen, stellte man auf jeden Clavis zwo Pfeifen von ungleicher Stimmung. Mit der Zeit änderte man auch die Gestalt der Pfeifen, etliche machte man enger, aber desto länger, z. B. die Viola da Gamba, andere weiter, aber kürzer, z. B. die Hohlflöte. Gemeinnütz. Kalenderles. 1786. I. 198 — 200.

Der geschickte Organist zu Halberstadt, Andreas Werkmeister, der um 1716 berühmt war, lehrte die gleichschwebende Temperatur, die noch jetzt im Gebrauche ist, und wodurch das Pfeifenwerk eine harmonische Zusammenstellung erhielt. Man erfand auch neue Register, als vox humana, vox angelica, deren Erfinder man aber nicht weiß. Man schaffte auf dem Clavier die kurze Octave ab, und führte die lange ein, und jetzt erhöhet man sogar die Claves noch bis über das drey Mal gestrichene e.

In der Peterskirche zu Rom ist die größte Orgel, sie

sie hat 100 Stimmen. In dem Plane zu der Orgel in der Peterskirche zu Berlin sollte die Orgel 110 Stimmen und über 3000 Pfeifen haben. Der Bau derselben wurde mit 30,000 Rthlr. bedungen, aber das Einstürzen des Thurms hinderte die Ausführung. Die Orgel in der Nicolaikirche zu Hamburg hat 71 Stimmen, ein 32 füßiges Principal von englischem Zinn an der Fronte und kostet 75000 Mark lübisch. Die große künstliche Orgel in der Petri= und Paulikirche zu Görlitz hat 57 Stimmen und 3270 klingende Pfeifen. Sie ist von dem berühmten Eugen Casparini aus Sorau in der Niederlausitz und seinem Sohne Adam Horat. Casparini von 1697 bis 1703 für 25000 Rthlr. erbauet worden. Die von Migend und Marx erbauete Nicolaiorgel in Stettin hat 3000 Rthlr. gekostet. Die in der Stiftskirche zu Anspach von J. C. Wiegleb im Jahre 1736 erbaute Orgel kostet 8000 Rhein. Gulden. Gemeinnützl. Kalenderlef. I. 200. 201. Die Orgel im Münster zu Strasburg hat 2136 Pfeifen; die größte hält 14 Eymer und etliche Maas Wasser. Die Orgel zu Ulm hat über 3000 Pfeifen. In der Marienkirche zu München ist eine Orgel, welche aus Buchsbaum gedrehete Pfeifen hat, die so groß sind, als man sie nicht leicht von Metall findet. Zu Rothenburg an der Tauber ist eine Orgel, auf welcher 3 Organisten zu gleicher Zeit spielen können. Jablonskie Allgem. Lex. II. 994. Die im Jahr 1760 von C. Köhler, aus Frankfurt am Mayn, in Bamberg erbaute Orgel kostet 3000 Rhein. Gulden. Die Orgel zu Maria Magdalena in Breslau baute Johann Röder aus Berlin; sie hat 56 Stimmen und 3342 Pfeifen. Die größte zinnerne Pfeife darin heißt G, und wiegt viertehalb Centner, ist dreyzehntehalb Ellen lang, im Durchmesser 14 Zoll weit und fasset 8 Schtffel in sich. Gemeinnützl. Kalenderlesereyen a. a. O. S. 201. 202.

Herr Richard, Orgelbauer in Troyes, hat die Verbesserung angebracht, daß er Bälge macht, welche der Ungleichheit des Windes vorbeugen, die weniger kosten, als die gewöhnlichen und sonst noch andere Vorzüge haben. Herr Georg Ludwig Krämer, ein berühmter Orgelbauer in Bamberg, hat eine andere Verbesserung ersonnen, indem er die gewöhnlichen Ventile der Orgel, die sonst unter der Windlade zu liegen pflegen, auf dieselbe legt, wodurch nicht nur die ledernen Stückchen erspart werden, sondern auch nichts auf das Ventil fallen kann, überdieß aber der Spieler ein leichtes Spielen und Ansprechen hat, und keinen Abgang am Winde leidet. Vollbeding Archiv S. 519.

Schröder († 1786), der Erfinder des Fortepiano, erfand auch eine Orgel, auf der man stark und schwach spielen konnte. Das Modell und Manuscript verbrannte er aber aus Mißmuth einige Jahre vor seinem Tode. Allgem. deutsche Bibliothek. 101. B. 2. St. S. 580.

Der Abt Vogler besitzt eine nach eigner Erfindung und Angabe auf seine Kosten erbaute Orgel von vier Clavieren, 63 Tasten, 39 Pedalen und 3 Schwellern. Sie ist 9 Schuh hoch, tief und breit, und so rein temperirt, daß man aus Cis wie aus C spielen kann. Sie gleicht an Stärke einer 16füßigen Kirchenorgel, übertrifft an Gravität manche 32füßige Werke, und an Feinheit die Harmonika. Sie hat für alle Stimmen ein Crescendo und Diminuendo, das durch Viertelstöne schleicht. In Ansehung der Varietät aber nannten die Orgelkenner das Concert auf diesem großen Chore Orchestrion, das non plus ultra von Orgelspiel- und Orgelbaukunst. Nr. 89 des Intelligenzbl. der Jen. allg. Lit. Zeit. 1791. Eine weitläuftigere Beschreibung von diesem System der Orgelbaukunst siehe in Busch's Alm. III. 471. IV. 559 — 563.

Cliquot erfand an den Orgeln die sogenannten Heerpauken (les bombardes) und brachte sie mit vieler Kunst an der von ihm gebauten Orgel in der Pfarr-Kirche St. Sulpice in der Vorstadt Germain zu Paris an. Zustand der neuest. Lit. der Künste u. Wiss. in Frankreich von Böttiger. Berlin 1795.

In England hat man, um das Crescendo und Diminuendo bey der Orgel zu bewirken, einen Schweller bey der Orgel angebracht. Es sind nämlich die Pfeifen so eingeschlossen, daß durch mehrere oder wenigere Oeffnung einer Klappe vermittelst eines Fußtritts, der Klang stärker oder schwächer wird. Man findet diese Einrichtung auch an 3 Registern an der Orgel der Marienkirche zu Lübeck. Allgem. mus. Zeit. 1800. Nr. 18.

P. F. Girard in Frankreich hat für die Erfindung von Orgeln, deren Töne willkührlich verstärkt und vermindert werden können, ein Privilegium erhalten. Intelligbl. der allgem. Lit. Zeit. Halle, 1804. Nr. 58.

Pater Julian hat eine Orgel von Pappe verfertigt, die in der Kirche P. P. Recollets zu Saintes steht und sehr angenehme Töne giebt. In Paris hat ein Liebhaber eine Orgel aus Spielkarten gemacht, welche reinere Töne hören läßt, als zinnerne Röhren. Gothaischer Hofkalender 1788.

Heinrich Eichler, gebohren zu Lipstadt in Meißen 1637, der nachher in Augsburg wohnte, und 1719 starb, erfand Orgel- und Flötenwerke in kleinen Kästchen, die mit vielen Säulen, Gold und Silber, Schildkrot und Gemälden ausgeziert waren. Ein solches künstliches Orgelwerk, woran zugleich die berühmtesten Goldschmidte gearbeitet hatten, wurde bis nach Spanien geschickt. Weigels Hauptstände 433.442.

P. Primitiv Niemecz, fürstl. Esterhazischer Bibliothekar, hat, mit Hülfe des Hofinstrumentenmachers Walter, eine selbstspielende Orgel verfertiget, die aus zwey achtfüßigen Mutationen besteht, vom C des tiefsten Basses bis zum höchsten Flötenton G geht, und in beyden Zügen 112 Pfeifen hat; sie spielt die ganze Ouverture aus Mozarts Zauberflöte wie ein großes Orchester, drey andere Stücke von diesem Tonkünstler, nnd zwey von Haydn. Sie wurde nach England verkauft.

In Poitou ist eine Sprach-Orgel erfunden worden, die aus eben so viel Tasten besteht, als das Alphabet Buchstaben enthält. Die Vocale werden durch die halben Töne ausgedrückt. Durch ihre Berührung soll man sich auf eine gute Art verständlich machen können. Die Erfinder wurden nach Paris berufen, um Proben von den glücklichen Wirkungen dieses neuen Instruments abzulegen, aber der Erfolg ist mir nicht bekannt. Busch's Alm. III. 473.

Newton entdeckte, daß die Verhältnisse der Brechung bey den Farben den Verhältnissen der musikalischen Töne in der Octave ähnlich sind. Der P. Castel, sonst ein eifriger Gegner Newtons, glaubte in dieser Aehnlichkeit der sieben Hauptfarben mit den sieben Tönen in der Musik den Grund zu einer Farbenmusik zu finden, und gab 1725 unter dem Titel: Clavecin oculaire eine Schrift heraus, worin er dieses System mit vielem Witze und feuriger Einbildungskraft ausschmückte. Mairan zeigte 1737, daß dieses System des Castel ein bloßes Spiel des Witzes sey und bleiben werde, aber es muß doch von ihm einigermaßen ausgeführt worden seyn, denn der Capellmeister Talemann beschrieb diese Augenorgel im Jahr 1739 und Christoph Gottlieb Schröder brachte dieselbe auch an einigen Fortepiano's an. Kritische Briefe III. 99. Meusels Miscell. 1781. 9. Heft

Heft S. 165. Dieses Instrument soll vermittelst der langsamen oder schnellen Abwechslung der Farben dem Auge eben die Empfindung verschaffen, welche das Ohr bey den Tönen der Musik empfindet. Herr J. S. Halle hat dieses Instrument beschrieben, verfertigen gelehrt, durch ein Kupfer erläutert und gezeigt, wie man es einrichten müsse, um Stücke darnach abzusingen. Es führt auch noch die Namen Augenclavier, Farbenorgel. J. S. Halle Magie II. S. 258. 390. Vergl. Pedal, Regalwerk, Schleiflade, Farbenclavier.

Orgelgeschütze oder Igel bestanden aus mehreren Feuerröhren von kleinem Kaliber, die auf einem Gerüste vereinigt waren und durch ihr gemeinschaftliches Losbrennen eine Art von Kartetschenschuß bildeten. Die Röhren lagen oft in zwey bis vier Reihen über einander. Im Treffen wurden sie vor und zwischen das Fußvolk gestellt. Sie waren im 16. Säc. bey allen europäischen Heeren eingeführt. Olaus Magnus de gentibus septentrion. Lib. 9. c. 11.

Orgelwerk, s. Melodica.

Oriflamme war sonst die Hauptfahne des französischen Reichs, und wird von einigen auch la baniere de St. Denis genannt. Sie war von rothem Stoff, überall mit goldnen Flammen besetzt, wovon sie auch den Namen führt, und an einer goldnen Lanze befestigt. Derjenige, der sie trug war ein Ritter von gutem Adel und erprobter Tapferkeit. Man brauchte sie nur in Feldzügen von großer Wichtigkeit, wo sie der König mit besondern Ceremonien aus der Hand des Abtes zu St. Denis empfieng. Seit dem König Karl VII. hat man sie nicht mehr bey der Armee mit sich geführt, sondern eine weiße Standarte zum Haupt-Panier von Frankreich angenommen. Hübners Zeitungs-Lex. 1025. Diese durfte nur der Generalobrist der französischen Cavallerie führen; der letzte der-

derselben, Vicomte von Bergniette, wußte sie den Stürmen der Revolution zu entziehen und brachte sie glücklich zu den französischen Prinzen nach Coblenz, welche sie während ihrer ganzen Emigration an den Ufern der Dwina, so wie an jenen der Themse bey sich führten und mit Sorgfalt bewahrten. Als Ludwig XVIII. den Thron seiner Vorfahren wieder bestieg, gab er die Oriflamme dem ersten Kürassierregimente, welches den Namen König führt, und da der Vicomte von Bergniette, deren Retter, noch lebte, so ernannte ihn der König zum Obrist dieses Regiments und gab die Standarte wieder in seine Hände. Sie besteht aus einfachem Silberstoff, und auf ihrer Spitze befindet sich eine goldene Lilie. Wenn diese Fahne vor den Truppen erscheint, erhält sie die nämlichen Ehrenbezeugungen, wie der König selbst, das heißt, die Trommeln werden gerührt, das Gewehr präsentirt und die Fahnen werden gesenkt. Frankfurter Ober-Postamts-Zeitung. 1814. Nr. 270.

Orillons, Tours creusés und zurückgezogene Flanken, erfand Vauban; jetzt aber brauchen die französischen Ingenieure dafür wieder die geraden einfachen Flanken. Erlanger Lit. Zeit. 1801. Nr. 11.

Orlean, welcher zu manchem Behufe, besonders in der Seiden- und Baumwollenfärberey angewandt wird, ist die besonders zubereitete markige Substanz, die die Saamenkörner der Fruchtkapseln der Bixa orellana, eines in Amerika, vorzüglich in Brasilien und Mexico, einheimischen Baumes, als ein teigiges Wesen umgiebt. Hr. John wurde durch die gütige Mittheilung des Hrn. Grafen von Hoffmannsegg, der außer einer Menge anderer Naturseltenheiten Amerika's auch den noch unveränderten Saamen dieses Baums besaß, in den Stand gesetzt, denselben einer chemischen Prüfung zu unterwerfen, wo er im 100 folgende Bestandtheile fand:

Ein

Eine Spur einer gewürzhaften Substanz.	
Eine Spur einer Säure.	
Färbendes Harz	28
Pflanzenschleim	26 1/2
Pflanzenfaser	20
Farbigen Extractivstoff	20
Eigenthümliche Substanz, die sich dem Schleim und Extractivstoff nähert .	4.

Daraus erhellet, daß das Harz das eigentliche färbende Princip im Orlean sey, und deshalb muß die Auflösung stets in einem alkalischen Wasser veranstaltet werden, wenn der Orlean zum Färben angewendet werden soll. Busch's Alm. XIV. 389 — 392.

Or moulu. Dieses ahmte Boulton in Soho bey Birmingham nach.

Ornithogalum glaucum entdeckte Dr. Dethardi ng im Frühjahre 1808 in der Nähe von Rostock. Sie ist eine mit den Ornithogalum luteum nahe verwandte, aber doch deutlich verschiedene Art. Sie hat gekielte — nicht flache, auch nicht halbcylindrische — blaulich bestäubte Blätter, und unterscheidet sich dadurch von Ornithogalum luteum und spathaceum Heyn, welche ebenfalls bey Rostock wachsen. Allgem. Anzeiger der Deutsch. Num. 97. 1809. S. 1178.

Ornithologie (Naturgeschichte der Vögel). Antonio Pigafetta, der 1519 mit Magellan die Reise um die Erde machte, war der erste, der behauptete, daß der Paradießvogel Beine und Füße habe, und hierdurch dem Vorgeben anderer Naturforscher widersprach. Monatl. Correspond. rc. von Zach. Oct. 1800. S. 340. Vergl. Naturgeschichte.

Orphica, ein musikalisches Instrument, wurde von Röllig in Wien 1795 erfunden. Es ist ein kleines Hämmerwerk, das man, um es zu spielen, auf den

Schoß

Schoß setzt, oder mittelst eines Bandes vor sich hängt. Es übertrifft alle bisher bekannte Saiteninstrumente dieser Art, als Laute, Theorbe, englische und spanische Cither u. s. w. an Lieblichkeit der Töne weit. Den Namen Orphica erhielt es wegen der Form, die mit der Lyra des Orpheus einige Aehnlichkeit hat, vorzüglich aber wegen der Schwingungen freygespannter Saiten. Se. Majestät der Kaiser von Oestreich haben dem Erfinder darüber ein Privilegium auf 8 Jahre ertheilt. Ein solches einfach gearbeitetes, mit 75 Drathsaiten bezogenes Instrument kostet 16 Ducaten. Arnstädtische Zeitung 1795 den 9ten Sept. 36. Woche. Mittwochs. S. 288. Eine ausführliche Beschreibung dieses Instruments siehe in Busch's Alm. I. 236 — 243.

Orseille ist ein Moos, das Linné lichen rocella nennt, und auf den Felsen der Inseln neben Africa und auf einigen Inseln im Archipelagus wächst; es sieht bald heller, bald dunkelgrau aus, und dient, um violet damit zu färben. Herr Hofrath Beckmann hält das Φυκος θαλασσων des Theophrasts und des Dioscorides für dasselbige, welches auch schon von den Griechen zur Farbe gebraucht wurde.

Einer von den Nachkommen eines alten deutschen Edelmanns, Namens Ferro oder Federigo, der im Anfange des 12ten Jahrh. lebte, soll um das Jahr 1300 einen starken Handel nach der Levante gehabt, dann mit Reichthum nach Florenz zurückgekehrt seyn, und die Kunst, mit Orseille zu färben, zuerst in Europa bekannt gemacht haben. Man erzählt, er habe kurz vor seiner Abreise aus der Levante einmal sein Wasser an einem Felsen abgeschlagen, und bemerkt, daß die Pflanze, die dort Respo oder Respio, und in Spanien Orciglia heißt, durch den Urin eine Columbin, nach andern aber eine rothe Farbe angenommen habe. Durch Versuche habe er die Kunst, Wolle damit zu fär-

färben, erfunden und in Florenz bekannt gemacht, wovon nun seine Familie den Namen Oricellarii oder Rucellai erhielt. Domenico Nanni Comment. de Florentinorum inventis cap. 20. Die Färberey mit Orseille ward also durch Europäer und zwar zuerst durch Florentiner, um das Jahr 1300 aus dem Orient nach Italien gebracht. Wahrscheinlich hatte Ferro die Färberey mit Orseille in der Levante, wo sie schon lange Zeit gewöhnlich war, erlernt, und nicht erst durch den erwähnten Zufall erfunden. Johann von Bethancourt brachte im Jahr 1400 oder 1417 die Orseille zuerst von den canarischen Inseln, wo sie häufig wächst, und 1730 brachte der Kapitain eines englischen Schiffs Orseille von den Inseln des grünen Vorgebirges nach Santa Crux, und entdeckte dieses den Spaniern und Genuesern, welche 1731 Orseille von St. Vincent und St. Anton brachten. Beckmanns Beytr. I. 334 folg.

Orseille en pâte ist ein aus dem Moose Orseille mit Kalk, Harn und alkalischen Salzen bereiteter dunkelrother Teig, woraus man das Lackmus macht. Dieser Teig war lange ein Geheimniß, bis zuerst Rossetti, nach ihm aber Imperati, und dann Micheli die Bereitung desselben lehrte. (Vergl. Lackmuß.)

Ortforscher, Toposcop, Pyrotelescop, Pyrotelegraph, ist ein Instrument, welches dazu dient, die Richtung oder Linie nach einem bestimmten Orte auch in der Nacht zu finden, wodurch man z. B. erfahren kann, wo ein entstandenes Feuer ist; doch war dies bey der ersten Bekanntmachung durch Franz Keßler im Jahr 1615 nicht der nächste Zweck. Am Tage, wo man beyde Oerter sehen kann, zieht man zwischen beyden gegen eine auf dem Instrumente befindliche Magnetnadel eine gerade Linie, und bemerkt ihre Lage gegen die Magnetnadel. In der Nacht giebt man der

Linie wieder diese Richtung gegen die Magnetnadel, so findet man dann die Richtung nach dem verlangten Ort. Keßlers Schrift von seinem Ortforscher hat folgenden Titel: Keßlers geheime Künste, deren die erste genannt Ortforschung, dadurch einer dem andern durch die Luft, über Wasser und Land, alle Heimlichkeiten offenbaren kann. Oppenheim 1615. 8.

Im Jahr 1767 erfand ein gewisser F. A. D. zu H. den Nachtfeuerzeiger. Krünitz ökon. Encyklop. XIII. 138 — 142. Ein Instrument, das Keßlers Erfindung ähnlich ist, und aus folgenden Stücken besteht. 1) Aus einer zirkelrunden hölzernen Scheibe, welche im Durchschnitt 2 ½ Fuß und 3 Zoll in die Dicke haben kann. In diese wird unten queer eine starke Leiste eingelassen, damit sie sich nicht werfen oder biegen könne. In dieser Leiste wird ein viereckiger, 2 Zoll in's Gevierte und etwa drey Zoll langer Zapfen, unten in der Mitte fest angebracht. Dieser Zapfen wird mit der hervorragenden Leiste in den Stein oder in das Holz, wo das Instrument beständig stehen bleiben, und von welchem Orte man die Gegenden und Dörfer sehen und abzeichnen kann, genau eingelassen. Durch und über die Scheibe wird, ⅛ Zoll neben dem Mittelpunkte seitwärts, ein eiserner Drath, von der Dicke eines starken Federkiels, 5 — 6 Zoll lang aufgerichtet und befestiget, so daß er an 5 Zoll an der Scheibe hervorragt. Es dient derselbe dazu, daß eine Art von Lineal dadurch auf die Scheibe geschoben, und leicht darauf herumgedrehet, oben aber dieser Drath, wenn das aufrechte Lineal dadurch eingelassen worden, 2) mit einer kleinen Schraube befestiget wird, damit weder Scheibe noch das Aufsetzlineal auseinander fallen mögen. 3) Gedachtes aufrechte Lineal besteht aus einem halben, vorn 3 Zoll dicken und vom Mittelpunkte an sich in die Halbrunde zuspitzenden, eichenen Teller. 4) Die-

Dieser halbe Teller kann auf der Scheibe vermittelst des Drathes, welcher durch denselben am dicksten Theil, in der Mitte 1/8 Zoll vom breiten Abschnitt gehet, leicht ringsherum gedrehet werden, wenn die untere Scheibe vorher am bestimmten Orte fest und unbeweglich eingelassen worden. An dem breiten Abschnitt des Tellers, welcher über dem Centro der Scheibe, gleich einem aufrechten Lineal stehet, und welches auch gleich und horizontal abgeschnitten und glatt gehobelt seyn muß, siehet man mit dem einen Auge auf der Scheibe, im untern Winkel, wo das Lineal aufliegt, nach einem in der Ferne liegenden Ort gerade hinaus, macht mit einem Bleystift einen Strich nach diesem Lineal auf der Scheibe vom Centro gerade hinaus, und fährt also mit Herumdrehen des Lineals so lange fort, bis alle Oerter, die man von dieser Stelle aus bey Tage sehen kann, abgezeichnet und auf gedachte Linie geschrieben worden: da man hernach die Oerter mit schwarzer Oelfarbe auf das vorher mit weißer Oelfarbe angestrichene Scheibenbret, besser und deutlicher, wenn das Lineal abgeschraubt und ausgehoben worden, auftragen kann. Und damit wäre das Instrument fertig.

Auf dem Kirchthurme zu Schwerstädt im Großherzogthume Weimar, zunächst der Poststation Buttelstädt, befand sich seit 1778 auch ein Pyrotelegraph. In dem Leipziger Intelligenzblatt 1778. S. 313. wurde ein Ortzeiger oder Toposcop beschrieben, womit man den Ort eines Feuers bey Tage sowohl, als bey Nacht, von jeder Anhöhe genau sollte bestimmen können. Die Beschreibung dieses Toposcops veranlaßte im J. 1778. den Hrn. Joh. Christoph Kuniß, Pfarrer zu Schwerstädt, sich einen Toposcop zu verfertigen, ohne ein Modell dazu zu haben. Die Beschreibung davon lieferte er im Leipziger Intell. Bl. 1796. Nr. 22. S. 181. Art. X. Sein Instrument hatte bereits einen Gradbogen, um damit die

Entfernung des Feuers bestimmen zu können. Auch äußerte er in seiner Beschreibung schon den Wunsch, daß man an Orten, wo eine große Ebene vor Augen liegt, einen kleinen Tubus auf dem Visir anbringen möchte. Der verstorbene Gerichtsschreiber Johann Christ. Londmann verfertigte den Schwerstädter Pyrotelegraphen nach gemeinschaftlicher Verabredung mit dem Hrn. Pf. Kuniß, welcher dann vom Jahre 1778 — 1798 Beobachtungen damit angestellt hat. Reichs-Anz. 1801. Nr. 232.

Herr Joh. Lorenz Pansner aus Arnstadt, jetzt Kaiserl. Russis. Hofrath in Petersburg, machte auch einen Pyrotelegraphen von seiner Erfindung bekannt, wurde aber von Hrn. F. W. Frikke in Bernburg (Reichs-Anz. 1801. Nr. 112.) beschuldigt, daß er sich fälschlich für den Erfinder dieses Instruments ausgegeben, da Pansner dasselbe bey Hrn. Frikke in Jena abgesehen habe. Herr Pansner bewies aber durch ein Zeugniß des damaligen Directors zu Arnstadt, M. Joh. Gottl. Lindner, daß er schon als Schüler in Arnstadt 1795, ehe er nach Jena kam, dieses Instrument ersann, wie denn auch sein damaliges, obgleich noch unvollkommnes Instrument, beym Hr. Dir. zu sehen war. Hierauf räumte Hr. Frikke (Reichs-Anzeiger 1801. Nr. 157.) zwar ein, daß sich Pansner mit der Idee, einen Ortbestimmer zu verfertigen, beschäftiget, auch ein unvollkommenes Instrument der Art gemacht haben könne; daß er aber den beschriebenen Pyrotelegraphen erst dann, als er 1799 den des Frikke gesehen, nach demselben verfertiget habe, welches Modell er dann erst dem Prof. Voigt in Jena zeigte, dann an die Gesellschaft naturforschender Freunde in Westphalen schickte. Frikke behauptet dagegen, daß er schon im Jahre 1796 sein Instrument erfunden, auch selbst vom Kirchthurme der Altstadt Bernburg die erkennbaren Orte aufgetragen,

und in eben diesem Jahre diesen Pyrotelegraphen mit nach Jena genommen habe. Der Mechaniker Hr. Voigt in Jena hat ihm auch ein Zeugniß ausgestellt, daß er im Junius 1798 den von Frikke genau entworfenen Plan und Zeichnung zum Pyrotelegraphen gesehen, und nach seiner Einsicht sehr zweckmäßig gefunden habe. Ferner erklärt der Zinngießer Hr. Pohmer in Jena, in einem am 12ten Jan. 1801 ausgestellten Zeugniß, daß Hr. F. W. Frikke vor 3½ Jahren das Modell dieser Maschine zu ihm gebracht, um dieselbe von ihm verfertigen zu lassen, daß ihn aber überhäufte Geschäfte an der Unternehmung dieser Arbeit gehindert hätten. Das Toposcop oder der sogenannte Pyrotelegraph. Einige Worte über dessen Erfindung, Verbesserung und Gebrauch, vorzüglich über den deshalb geführten Streit zwischen Hrn. Frikke und Dr. Pansner. Von Fr. W. Voigt. Nebst Kupfern. 1803. Im 4ten Abschnitt dieser Schrift findet man auch die Beschreibung eines verbesserten, mit einem Nachtfernrohre versehenen Toposcops.

Bey Gelegenheit dieses geführten Streits erinnerte der Amtmann J. Diez in Neuhaus (Reichs-Anzeiger 1801. Nr. 163.) sehr richtig, daß allerdings mehrere Personen leicht auf einerley Erfindung fallen können, besonders auf die Erfindung eines Telegraphen, da ein zur Nachtzeit entstandenes Feuer, dessen wahre Lage man des Nachts nicht ausfindig machen kann, hierzu hinlängliche Veranlassung giebt. Er selbst wurde im Jahre 1797 durch ein zur Nachtzeit ausgekommenes Feuer, dessen wahren Ort man nicht bestimmen konnte, auf die Erfindung eines Pyrotelegraphen geführt. Er hat ihn auch noch in eben diesem Jahre, ehe also noch des Dr. Pansners Erfindung in Jena, und ohne daß ihm von eines andern Erfindung dieser Art etwas bekannt war, erfunden, gezeichnet, beschrieben

und bereits den Anfang zur Maschine selbst gemacht, ob ihn gleich seine Geschäfte an der Vollendung derselben hinderten. Bey Vergleichung seiner Maschine mit der Pansnerischen fand er, daß zwischen beyden Maschinen nur folgender Unterschied war: der Amtmann Diez hatte die Namen der Ortschaften und der Gegend sogleich auf dem Quadranten und dem Cylinder verzeichnet, daher man nicht nöthig hat, die Grade der Entfernung der Ortschaften erst in einer besondern Tabelle aufzusuchen. Sein Cylinder steht auf der Basis fest, und eine bewegliche Kuppel oder Krone zeigt sogleich den Ort an dem Cylinder nach der Horizontallage so wie der Quadrant, nach der Entfernung oder Nähe an. Diesem Pyrotelegraphen soll ein zweyter auf einer andern Höhe beygefügt werden, um mittelst beyder einen jeden Ort, der auch hinter den Bergen und Thälern liegt, und den man also gar nicht sehen kann, und von welchem man nur den Feuerschein hat, ausfindig zu machen.

Im Reichs-Anzeiger 1801. Nr. 306 meldete ein Ungenannter, daß vor mehrern, vielleicht schon vor 20 Jahren, jemand glaubte, daß bey in der Ferne entdeckten Feuersbrünsten ein solches Werkzeug nützlich und nöthig sey, und diese Idee dem Inspector Köhler in Dresden mittheilte, der sie auch billigte, aber zugleich bemerkte, daß schon längst der Churfürst von Sachsen dergleichen auf dem Schlosse zu Pillnitz habe verfertigen lassen, auch jenem, der die Idee geäußert hatte, ein Modell der Pillnitzer Maschine übersandte, welches noch im Amte Endorf in der Grafschaft Mannsfeld vorhanden ist.

In der Hamburgischen Feuerordnung soll sich auch eine Beschreibung und Abbildung von einem Feuertubus, einer zu eben diesem Zwecke gebrauchten Maschine, vorfinden.

Ortho-

Orthographie, Rechtschreibekunst. In der deutschen Orthographie unternahm Philipp von Jesen vor beynahe einem Jahrhundert eine Reform, aber sie wurde von guten, gelehrten modernen Schriftstellern nicht angenommen. A. L. Zeitung. Intell. Bl. 1803. Nr. 156. Adelung hat sich aber durch sein System der Rechtschreibung um dieselbe wahrhaft verdient gemacht.

Ortsbestimmung, geographische; eine Methode dazu, ohne Winkelmesser und genaue Uhren, hat Arzberger erfunden, und solche in einer besondern Schrift, unter diesem Titel 1800 zu Coburg bekannt gemacht.

Orvietan ist eine besondere Art von Gegengift, das von der Stadt Orvieto den Namen hat; es wird aus mehr als 20 Giftkräutern und Wurzeln gepülvert und in Honig eingerührt.

Osmazome, eine Art Nahrungspulver für Menschen, das Thenard in Paris erfunden und mit diesem Namen bezeichnet hat. Hermbstädt. Bülletin XIII. 129.

Osteologie, Knochenlehre. Um sie erwarben sich im 16. Säc. große Verdienste: Andreas Vesalius, Barth. Eustachi (geb. zu Sanseverino in der Mark Ancona, † 1570 als Prof. zu Rom) und vorzüglich Gab. Fallopia, der zuerst auf die Knochen des Foetus und die Osteogonie aufmerksam wurde. Vor ihm war das Organ des Gehörs wenig bekannt. Im 18ten Jahrh. untersuchten und beschrieben genauer den Bau des menschlichen Gehörorgans: Anton Mar. Valsalva (geb. 1666, † als Prof. zu Bologna 1723) und Joh. Fr. Cassebohm (geb. zu Halle 1696, † als Prof. der Anat. zu Berlin 1740). In der Osteologie glänzen noch besonders: Jac. Douglas (königl. Leibarzt zu London in der ersten Hälfte des 18ten Jahrhunderts), Dav. Corn. de Courcelles, Wilh. Cheselden (geb. 1688, † als Wundarzt zu London 1752), Josias Weitbrecht (geb. zu Schorndorf

im Würtemb. 1702, gestorben als Academist zu St. Petersburg 1747), Phil. Adolph Böhmer (geb. 1717, † als Prof. zu Halle 1789), Bernhard Siegfr. Albinus (geb. zu Frankfurt an der Oder 1697, † als Prof. zu Leiden 1770), u. a. Meusels Leitf. III. 1261. 1264. Vergl. Anatomie.

Osterey. Der Gebrauch, am Tage vor Ostern Eyer in Menge bereiten zu lassen, und damit am Osterfeste seine Freunde zu beschenken, rührt daher, weil es in der katholischen Kirche, während der Fastenzeit, verboten war, Eyer oder Eyerspeisen zu genießen. Die Könige von Frankreich Karl V. und Karl VI. erhielten vom Pabste die Erlaubniß, sich dieser Nahrungsmittel zu bedienen. Diese Nachsicht erstreckte sich nachher vom Hofe auch auf die Provinzen, indessen hielt es damit noch immer schwer: denn als im Jahr 1555 ein Bischof von Paris, der dazu durch eine Bulle des Pabstes Julius III. berechtigt war, den Genuß der Eyer in der heil. Zeit erlauben wollte, fand das Parlament ein solches Aergerniß an dieser Gottlosigkeit, daß es die Vollziehung der päbstlichen Bulle verhinderte. Von dieser strengen Enthaltsamkeit der Eyer zur Fastenzeit ist der Gebrauch entstanden, eine große Menge derselben am Tage vor Ostern einsegnen zu lassen, die man dann am Ostertage an seine Freunde, unter der Benennung der Ostereyer, austheilte. Der König ließ dann selbst nach der großen Messe hohe Pyramiden von gemalten und vergoldeten Eyern in's königliche Kabinet tragen, die er dann unter seine Hofleute vertheilte. In Frankreich ist diese Gewohnheit abgeschafft; in Rußland und einigen andern Höfen soll sie noch in Gebrauch seyn. Versuch einer Kulturgeschichte ꝛc. S. 8. Manche Klöster hatten auch die Regel, daß nach den Fasten — von Ostern bis Pfingsten — jedem Mönche beym Abendessen vier Eyer zur Stärkung sollten vorgelegt werden. Daß man bey

dieser

dieser Austheilung der Ostereyer den Priester nicht vergaß, der sie gesegnet hatte, versteht sich von selbst. Er war der Erste, den man gleich nach gesprochenem Segen zu beschenken anfieng, und daher kömmt auch an manchen Orten die Gewohnheit, daß selbst protestantische Geistliche Ostern eine Anzahl Eyer als Besoldung oder Geschenk erhalten. Grellmann Geschichte der Stolgebühren. 60.

Osterfest. Anfangs feyerten die Christen ihr Osterfest zu derselben Zeit, wenn die Juden das Pascha feyerten, allein das Concilium, das unter der Regierung Constantins des Großen 325 zu Niceá gehalten wurde, verbot dieß, und verordnete zugleich, daß der Ostersonntag nicht vor dem 22. März, und nicht nach dem 25. April gehalten werden sollte. Seit 1777 feyern die Protestanten das Osterfest mit den Katholiken an einem Tage. Gehler II. 717. 724.

Osterinsel wurde 1772 von Europäern besucht und la Perouse landete 1785 daselbst.

Ostindien, oder das südliche Asien, begreift die westliche und östliche Halbinsel und eine Menge großer und kleiner Inseln. Der neue Weg um Africa nach Ostindien wurde unter dem Portugiesischen Könige Emanuel, durch den Portugiesischen Edelmann Vasco de Gama, im Jahre 1498 entdeckt. Schröckhs Allgem. Weltgesch. f. Kinder IV. 1. S. 455.

Ostindische Compagnie, siehe Handlungsgesellschaften.

Ostiola venarum wurden 1579 durch den nürnbergischen Gelehrten Alberti entdeckt, der 1600 als churfürstl. Leibarzt zu Dresden starb.

Ostlandische Compagnie, nordische Compagnie ist der Name einer Handlungsgesellschaft in England, die ihren Handel auf der Ostsee nach Pommern, Preußen, Cur-

land, Liefland, Pohlen, Schweden und Dänemark treibt. Diese Gesellschaft wurde 1579 gestiftet und am 7ten August desselben Jahres von der Königin Elisabeth bestätiget. Jacobson VI. 685.

Ostracismus, s. Landesverweisung.

O=Taheiti, eine Insel in der Südsee, wurde wahrscheinlich von dem Spanier Petro Fernandez de Quiros entdeckt und Sagittaria genannt (1606); Bibliothek der neuesten und wichtigsten Reisebeschreibungen ꝛc. Herausgegeben von M. C. Sprengel, 2ter Band. Weimar 1800. 1767 wurde sie von dem Capitain Wallis, und 1769 im April vom Capitain Cook wieder entdeckt. Fresenius a. a. O. 1786. I. S. 396. Vergl. Gesellschafts=Inseln.

Ottave Rime sind ein Sylbenmaaß, für dessen Erfinder sich Boccaz in den ersten Versen seiner Teseide: Ma tu mio libro primo alto cantare u. s. w, ausgiebt, welches Gedicht er im J. 1341 von Neapel aus seiner geliebten Fiametta zugeschrieben hat. Man hielt ihn auch für den Erfinder jener Versart, bis Crescimbeni in der Istoria della volgare Poesia. Venezia 1730. 4. V. 3. p. 148. einige Zweifel dagegen zu erregen suchte, und behauptete, daß ein gewisser Fate Stoppa ebenfalls in achtzeiligen, gleichen Stanzen gesungen habe; er weiß aber nichts weiter von ihm vorzubringen, als daß er 1347 gelebt habe, welches nichts gegen Boccacio beweiset, da dieser sein Gedicht früher schrieb. Tiraboschi in seiner Storia della Letter. Ital. Rom. 4. T. V. p. 489. hat sich daher auch nicht getrauet, jenen Zweifeln des Crescimbeni ernstlich beyzutreten. Reichs=Anzeiger 1797. Nr. 183.

Owaihi, s. Sandwich=Inseln.

Oxaea, eine Biene aus der Ordnung der Piezaten, die eine neue Gattung ausmacht, wurde vom Hrn. D. F. Klug beschrieben. Busch's Alm. XIV. 11 — 15.

Oxydirung. Eine Geräthschaft für die Oxydirung des Quecksilbers und der leicht flüßigen Metalle erfand van Marum. Desgleichen eine andere für die Oxydirung des Eisens. Description de quelques appareils chimiques, nouveaux ou perfectionnés de la fondation Teylerienne, et des experiences faites avec ces appareils par Martinus van Marum. Harlem bey Bents 1798.

Buchholz hat ebenfalls Beyträge zur Erweiterung und Berichtigung unserer Kenntnisse von den Oxydationszuständen des Eisens und dem Verhalten der Oxyde unter verschiedenen Umständen zu einigen Säuren bekannt gemacht. Es gäbe nur zwey bis jetzt bekannte Oxydationsstufen des Eisens, die, auf welcher es schwarz, und die, auf welcher es roth erscheint; ersteres heiße Oxydul oder unvollkommenes, und letzteres Oxyd oder vollkommenes Eisenoxyd. Hundert Theile Oxydul sind aus 77 Eisen- und 23 Sauerstoff, und hundert Theile Oxyd aus 70½ Eisen- und 29½ Sauerstoff gebildet. Durch starke Weißglühhitze könne das Oxyd in Oxydul umgeändert werden, und wenn man Aetzkali mit Oxydul bis zum Glühen erhitze, so würde dadurch dessen Uebergang zum Oxyd beschleuniget. Ein Eisenoxyd, das über die Hälfte ein vollkommenes Oxyd enthalte, würde vom Magnet sehr heftig angezogen. Frisch gefälltes Eisenoxyd löse sich in Salpetersäure leicht auf; aber zum Auflösen des geglüheten Oxyds müsse man starke Säure verwenden. Wenn man salpetersaures Eisenoxyd glühet, so verliert dasselbe seine Auflösbarkeit durch den Verlust der freyen Säure, und es wird neutrales salpetersaures Eisenoxyd, welches zeither für reines Oxyd gehalten wurde. Mit

Schwe-

Schwefelsäure bilde Eisenoxyd eine braunrothe auflösliche Verbindung, und auch eine ungefärbte unauflösliche, die durch mehr Säure auflöslich wird, und dabey ungefärbt ist. Noch bemerkte der Verf. bey der Fällung der grünen Eisensalze, durch ätzendes Ammonium, die Entweichung von Phosphorwasserstoffgas. Journal für Chem. u. Phys. III. 696—727.

Thenard Annales de Chimie T. 56. p. 59—85 und Darso Journal de Phys. T. 63. p. 291—317. haben ebenfalls merkwürdige Beobachtungen über die Oxydation des Eisens geliefert.

G. F. Parrot zeigte den Ursprung des weißen Phosphoroxyds und anderer Oxyde auf eine genügendere Weise als bisher. Busch's Alm. XIII. 337. 338.

Berichtigung.

Seite 7 Zeile 5 ist statt 1724 zu lesen 1624.

BAYERISCHE STAATS-BIBLIOTHEK MUENCHEN

[illegible]

[illegible]

Michael Fuchs.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Busch, Gabriel Christoph Benjamin,

Handbuch der Erfindungen

Bd.: 10,1

Eisenach 1817

Enc. 26 b-10,1
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10400605-6